

System 350
Console X30

Manual do operador

Controlador do Espalhador

www.topconpa.com

TOPCON
Precision Agriculture



Controlador do Espalhador X30

Manual do operador

Número de peça: AGA4950-PR

Número da rev: 1.0.1

Para uso com a versão do software 3.12.12

Agosto de 2012

www.topconpa.com

Prefácio

Este manual fornece informações sobre a operação e a manutenção deste produto da Topcon Precision Agriculture. O uso e a manutenção corretos são importantes para a operação segura e confiável do produto.

É muito importante que você reserve um tempo para ler este manual antes de usar o produto.

As informações deste manual eram atualizadas no momento da publicação. Um sistema pode variar ligeiramente. O fabricante reserva-se o direito de reprojetar e alterar o sistema conforme necessário sem notificação.

Símbolos de alerta

Neste manual, dois símbolos de alerta são usados.



Eles oferecem informações adicionais.



Aviso: Um sinal de aviso aparece nos sinais de segurança e neste manual para mostrar que as informações são muito importantes para sua segurança. APRENDA e APLIQUE-OS.

Termos e Condições



Leia estes Termos e Condições com atenção.

Geral

APLICAÇÃO - Você aceita estes Termos e Condições ao adquirir o produto da Topcon Precision Agriculture (TPA) ou de um dos revendedores dos produtos da TPA.

DIREITOS AUTORAIS - Todas as informações contidas neste manual são propriedade intelectual e estão submetidas aos direitos autorais da TPA. Todos os direitos são reservados. Você não pode usar, acessar, copiar, armazenar, exibir, criar trabalhos derivados, vender, modificar, publicar, distribuir ou permitir que terceiros acessem os gráficos, o conteúdo, as informações ou os dados deste manual sem o consentimento expresso por escrito da TPA e só pode usar tais informações para manutenção e operação do produto. As informações e os dados deste manual são um ativo valioso da TPA e foram desenvolvidos a custa de trabalho considerável, tempo e dinheiro, e são o resultado da seleção original, coordenação e disposição da TPA.

MARCAS COMERCIAIS – ZYNX, PROSTEER, EAGLE, KEE Technologies, Topcon, Topcon Positioning Systems e Topcon Precision Agriculture são marcas comerciais ou marcas registradas do Grupo Topcon de empresas. Microsoft e Windows são marcas comerciais ou marcas registradas nos Estados Unidos e/ou em outros países da Microsoft Corporation. Os nomes de produtos e empresas aqui mencionados podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

SITE E OUTRAS DECLARAÇÕES - Nenhuma declaração contida no site da TPA ou de alguma outra empresa do Grupo Topcon ou em qualquer outro anúncio ou documentação da TPA ou feita por um funcionário ou prestador de serviços independente da TPA modifica estes Termos e Condições.

IMPORTANTE: SEGURANÇA - O uso inadequado do produto pode levar a óbito ou lesões nas pessoas, danificar a propriedade e/ou provocar o mau funcionamento do produto. O produto só deve ser reparado por centros de assistência técnica autorizados da TPA. Você deve revisar com atenção os avisos e instruções de segurança quanto ao uso correto do produto neste manual e sempre manter a conformidade com eles.

Garantia limitada

COMPONENTES ELETRÔNICOS E MECÂNICOS - A TPA garante que os componentes eletrônicos fabricados pela TPA devem estar

sem defeitos de material e mão de obra pelo período de um ano a contar da data original de remessa para o revendedor. A TPA garante que todas as válvulas, mangueiras, cabos e peças mecânicas fabricadas pela TPA devem estar sem defeitos de material e mão de obra pelo período de um ano a contar da data da compra.

DEVOLUÇÃO E REPARO - Durante os respectivos períodos de garantia, qualquer um dos itens acima que tiver defeito pode ser enviado para a TPA para reparo. A TPA irá reparar ou substituir imediatamente o item com defeito sem nenhum custo e devolvê-lo a você. Você deve pagar as despesas de remessa e manuseio em questão. As despesas de calibragem de componentes, mão de obra e viagem incorridas para remoção em campo e substituição dos componentes não são cobertas por esta política de garantia. A garantia acima NÃO se aplica aos danos ou defeitos resultantes de:

(i) desastre, acidente ou abuso

(ii) desgaste normal

(iii) uso e/ou manutenção inadequados

(iv) modificações não autorizadas do produto; e/ou

(v) uso do produto em combinação com outros produtos não fornecidos ou especificados pela TPA.

O software fornecido com qualquer produto é licenciado para uso junto com o produto e não vendido. O uso do software fornecido com um contrato de licença de usuário final (“EULA”) separado estará sujeito aos termos e condições, incluindo os relacionados à garantia limitada, do EULA aplicável, sem desconsiderar nenhum destes Termos e Condições.

ISENÇÃO DE GARANTIA - EXCETO PARA AS GARANTIAS ACIMA, AS GARANTIAS FORNECIDAS EM UM CARTÃO DE GARANTIA APLICÁVEL, O APÊNDICE OU CONTRATO DE LICENÇA DE USUÁRIO FINAL, ESTE MANUAL, O PRODUTO E O SOFTWARE RELACIONADO SÃO FORNECIDOS "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM". NÃO HÁ NENHUMA OUTRA GARANTIA E, ATÉ A EXTENSÃO PERMITIDA POR LEI, A TPA EXCLUI TODOS OS TERMOS, CONDIÇÕES E GARANTIAS IMPLÍCITOS COM RELAÇÃO AO MANUAL E AO PRODUTO (INCLUINDO TODAS AS GARANTIAS IMPLÍCITAS OU COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO USO OU FINALIDADE). A TPA NÃO É RESPONSÁVEL PELA OPERAÇÃO DOS SATÉLITES GNSS E/OU DISPONIBILIDADE, CONTINUIDADE, PRECISÃO OU INTEGRIDADE DOS SINAIS DE SATÉLITE GNSS.

LIMITE DE RESPONSABILIDADE E INDENIZAÇÃO - A TPA e seus revendedores, agentes e representantes não devem ser responsabilizados por erros técnicos ou editoriais ou omissões aqui contidos nem por danos especiais, indiretos, econômicos, incidentais ou consequentes resultantes da compra, do desempenho ou da utilização deste material, do produto ou do software fornecido (mesmo quando a TPA tiver sido avisada sobre a possibilidade de tais danos). Esses danos isentos incluem, sem

limitação, perda de tempo, perda ou destruição de dados, perda de lucros, dinheiro ou receita ou perda ou danos ao produto. Você deve defender, indenizar e não prejudicar a TPA com relação a reivindicações, ações, processos, danos, perdas, responsabilidades e custos (incluindo honorários advocatícios) decorrentes ou relacionados a (a) operação, uso ou manutenção do produto e/ou software de modo diferente ao especificado neste manual ou no contrato de licença de usuário final aplicável; e (b) negligência ou utilização incorreta ou omissão com relação ao produto.

De qualquer maneira, a responsabilidade da TPA para com você ou qualquer outra pessoa concernente a qualquer reivindicação, perda ou dano (contratual ou de algum outro modo) será limitada (a critério da TPA) (a) à substituição ou ao reparo do produto, ou (b) ao pagamento do custo de substituição ou reparo do produto.

Outro

Estes Termos e Condições podem ser corrigidos, modificados, substituídos ou cancelados a qualquer momento pela TPA. Estes Termos e Condições serão regidos e foram elaborados de acordo com:

- as leis do sul da Austrália, caso o produto seja vendido e fornecido a você na Austrália (nesse caso, os tribunais do sul da Austrália ou o Tribunal Federal da Austrália, registro de Adelaide, tem jurisdição exclusiva com relação a qualquer reivindicação ou disputa) ou
- as leis do estado da Califórnia, caso o produto seja vendido e fornecido a você fora da Austrália
- as cláusulas da Convenção das Nações Unidas sobre Contratos de Venda Internacional de Mercadorias não devem ser aplicadas a estes Termos e Condições.

Todas as informações, ilustrações e aplicações aqui contidas baseiam-se nas informações mais recentes disponíveis no momento da publicação. A TPA reserva-se o direito de fazer alterações no produto a qualquer momento sem aviso prévio.

Se não for possível executar alguma parte destes Termos e Condições, a cláusula deverá ser lida até a extensão necessária para evitar o resultado em questão e, se a cláusula não puder ser lida até essa extensão, deverá ser ignorada sem afetar a validade e a capacidade de execução do restante destes Termos e Condições.

Informações de serviço

A assistência técnica pode ser fornecida entrando em contato com o revendedor local autorizado pela TPA.

Informações de regulamento de comunicações

Declaração de conformidade com a FCC (EUA)

Este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites para dispositivos digitais da Classe "A", de acordo com a Parte 15 das regras da FCC. A operação deste equipamento em áreas residenciais provavelmente causará interferência prejudicial e, nesse caso, o usuário precisará corrigir a interferência a sua custa.



Declaração de conformidade com a FCC (Canadá)

Este dispositivo digital da Classe A satisfaz todos os requisitos do regulamento canadense sobre equipamentos que causam interferência.



Declaração de EMC da CE (Comunidade Europeia)

Aviso: Este é um produto da Classe "A". Em ambientes domésticos, este produto pode causar interferência de rádio e, nesse caso, o usuário talvez tenha que tomar as medidas adequadas.



Declaração de EMC da marca "C" (Austrália e Nova Zelândia)

Este produto satisfaz os requisitos aplicáveis da estrutura de EMC da Austrália e da Nova Zelândia.

Aprovação de tipo e regulamentos de segurança

A aprovação de tipo pode ser necessária em alguns países para licenciar o uso de transmissores em determinadas frequências de banda. Verifique com as autoridades locais e o revendedor. A modificação não autorizada do equipamento pode anular essa aprovação, a garantia e a licença para usar o equipamento.

O receptor contém modem de rádio interno. Isso pode acabar enviando sinais. Como os regulamentos variam de um país para outro, consulte o revendedor e os reguladores locais para obter

informações sobre frequências licenciadas e não licenciadas. Algumas podem envolver assinaturas.

Interferência de rádio e televisão

Este equipamento de computador gera, usa e pode emitir energia de radiofrequência. Se não for instalado e usado corretamente de acordo com as instruções da Topcon Precision Agriculture, pode causar interferência com a comunicação de rádio.

Você pode verificar se a interferência está sendo causada por esse equipamento desativando o equipamento da Topcon para ver se a interferência para. Se o equipamento estiver causando interferência em um rádio ou outro dispositivo eletrônico, tente:

- Virar a antena do rádio até a interferência parar
- Mover o equipamento para o outro lado do rádio ou outro dispositivo eletrônico
- Mover o equipamento para longe do rádio ou de outro dispositivo eletrônico
- Conectar o equipamento a outro circuito que não está vinculado ao rádio.

Para reduzir a interferência em potencial, opere o equipamento no menor nível de ganho que permita uma boa comunicação.

Se necessário, entre em contato com o revendedor mais próximo da Topcon Precision Agriculture para obter assistência.



Alterações ou modificações neste produto não autorizadas pela Topcon Precision Agriculture podem anular a conformidade com EMC e cancelar a autorização para operar o produto.

Este produto foi testado quanto à conformidade com EMC usando dispositivos periféricos, cabos blindados e conectores da Topcon Precision Agriculture. É importante usar dispositivos da Topcon Precision Agriculture entre os componentes do sistema para diminuir a possibilidade de interferência com outros dispositivos.

Segurança geral



PERIGO: É fundamental que as informações a seguir e as informações de segurança específicas do produto sejam lidas e entendidas.

A maioria dos incidentes causados durante operação, manutenção e reparo é causada pelo não cumprimento das regras ou precauções básicas de segurança. Sempre fique atento a perigos em potencial e situações perigosas.

Sempre siga as instruções que acompanham um aviso ou uma nota de cuidado. As informações fornecidas visam minimizar o risco de lesões e/ou danos à propriedade.

Especificamente, siga as instruções apresentadas como Mensagens de segurança.

Mensagens e avisos de segurança

O símbolo de segurança é usado com a palavra relevante: PERIGO, AVISO ou CUIDADO.

As mensagens marcadas dessa maneira recomendam precauções e práticas de segurança. APRENDA e APLIQUE-AS.



PERIGO: Indica uma situação perigosa iminente que, se não for evitada, pode resultar em MORTE OU LESÃO MUITO GRAVE.



AVISO: Indica uma situação possivelmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em MORTE OU LESÃO GRAVE.



CUIDADO: Indica uma situação possivelmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em PEQUENAS LESÕES.

Sinais de segurança



AVISO: NÃO remova nem esconda sinais de segurança. Substitua todos os sinais de segurança que não sejam legíveis ou estejam faltando. Sinais substitutos podem ser adquiridos com o revendedor em caso de perda ou dano.

Se um veículo usado tiver sido comprado, verifique se todos os sinais de segurança estão no local correto e podem ser lidos. Substitua todos os sinais de segurança que não podem ser lidos ou estão faltando. Sinais de segurança substitutos podem ser adquiridos com o revendedor.

Segurança do operador



AVISO: É SUA responsabilidade ler e entender as seções de segurança deste manual antes de operar este veículo. Lembre-se de que VOCÊ é a chave da segurança.

Boas práticas de segurança protegem não só você, mas também as pessoas a sua volta. Estude este manual como parte de seu programa de segurança. Estas informações de segurança estão relacionadas somente ao equipamento da Topcon e não substituem outras práticas comuns de trabalho seguro.



AVISO: Em algumas ilustrações ou fotos usadas neste manual, painéis ou proteções podem ter sido removidos para fins de demonstração. Nunca opere o veículo com nenhum painel ou proteção removido. Se a remoção dos painéis ou proteções for necessária para fazer um reparo, RECOLOQUE-OS antes da operação.



Aviso: Sempre verifique se algum acessório suspenso do veículo foi abaixado até o chão antes do início do trabalho de reparo ou manutenção em um veículo.



Aviso: As peças do veículo e dos acessórios podem ficar quentes durante a operação e podem estar sob pressão. Consulte os manuais do veículo.



Aviso: Use roupas de proteção apropriadas para a tarefa que está sendo feita e as condições atuais.



Aviso: Não opere o equipamento ao redor de equipamentos ou suprimentos exclusivos.



Aviso: A Topcon está comprometida com o bom desempenho ambiental e minimiza o uso de qualquer substância possivelmente nociva em seus produtos. No entanto, sempre é aconselhável não manusear equipamentos eletrônicos danificados.

Este produto da Topcon pode conter uma bateria de lítio vedada.

Sempre descarte os equipamentos eletrônicos por inteiro e com responsabilidade.

Exposição à radiofrequência

A exposição à energia das frequências de rádio é uma questão de segurança importante. Mantenha uma distância de pelo menos 20 cm entre as pessoas e a antena de radiação. Mantenha uma distância de pelo menos 20 cm entre as antenas de transmissão.



Aviso: Os produtos que usam modem celular ou uma estação base RTK podem transmitir energia de radiofrequência. Consulte o revendedor.

Este dispositivo foi desenvolvido para funcionar com antenas aprovadas pela TPA. Converse com o revendedor.

Preparação para operação

- Leia e entenda este manual e aprenda todos os controles antes de usar o equipamento.
- Mantenha o manual junto do equipamento.
- Se o equipamento for movido para outro veículo, mova o manual também.
- Leia o manual para o veículo com o qual o equipamento será usado e verifique se o veículo tem o equipamento correto exigido pelos regulamentos locais.
- Antes de começar, procure entender a velocidade, os freios, a direção, a estabilidade e as características de carga do veículo.
- Verifique todos os controles em uma área sem pessoas e obstáculos antes de começar o trabalho.
- Identifique os possíveis perigos.



Aviso: O equipamento da Topcon não deve ser usado por operadores sob o efeito de álcool ou drogas. Procure assistência médica se estiver

usando medicamentos prescritos ou não controlados.

Isenção de responsabilidade

A Topcon não se responsabiliza por danos à propriedade, lesões pessoais ou morte resultante do uso indevido ou abuso de um de seus produtos.

Além disso, a Topcon não se responsabiliza pelo uso do equipamento da Topcon ou do sinal GNSS para nenhum fim diferente do uso previsto.

A Topcon não pode garantir a precisão, a integridade, a continuidade ou a disponibilidade do sinal GNSS.

O operador deve garantir que o equipamento seja desligado corretamente quando não estiver em uso.

Antes de operar qualquer veículo equipado com produtos da Topcon, leia e entenda as seguintes precauções de segurança específicas do produto.

Informações de segurança importantes do X30

Vigilância e responsabilidade do operador

O X30 ajuda o operador a dirigir o veículo, mas o operador continua sendo responsável e deve ficar alerta e ter controle total do veículo sempre. O operador é o único responsável pela operação segura deste equipamento.

É fundamental que os requisitos de segurança sejam cumpridos durante a operação do X30 e de seus componentes. Todos os operadores e as outras equipes relevantes devem ser informados sobre os requisitos de segurança.

Segurança elétrica



Aviso: A conexão incorreta da fonte de alimentação pode causar lesões graves e danos às pessoas ou ao equipamento.

Ao trabalhar com componentes elétricos, você deve fazer o seguinte:

- Verifique se o terminal negativo da bateria está desconectado antes de fazer qualquer soldagem no veículo.
- Verifique se todos os cabos de alimentação dos componentes do sistema estão conectados com a polaridade correta de acordo com a marcação. Consulte o manual do veículo para obter informações de segurança.
- Verifique se o equipamento foi aterrado de acordo com as instruções de instalação.

Operação e risco dos obstáculos

A lista a seguir não é completa ou limitada. Para usar o X30 para direção assistida ao longo de uma linha de caminho definida, o operador deve garantir que ele seja usado:

- Distante de pessoas e obstáculos
- Distante de linhas de alimentação de alta tensão ou outras obstruções suspensas (identifique os problemas de espaço antes de ativar o X30)
- Em propriedades privadas sem acesso público
- Dentro de campos limpos
- Fora de estradas públicas ou vias de acesso.

Observe que:

- O operador precisa saber a posição do veículo e as condições do campo sempre.
- O operador precisará responder se o sinal do satélite GNSS ou o sinal de correção do diferencial for momentaneamente perdido.
- O X30 não consegue detectar obstáculos (pessoas, gado ou outro).
- Use o X30 somente em áreas que não tenham obstáculos e mantenha uma distância adequada.
- A direção precisará ser desengatada para controle manual se um obstáculo aparecer no caminho ou o veículo se afastar da linha do caminho.

Botão liga/desliga e controle manual



Aviso: Verifique se o interruptor de direção está na posição desligada para impedir o engate acidental da direção assistida. Ao reparar ou fazer a manutenção do veículo/acessório, garanta que o veículo NÃO POSSA ser movido. Desengate a direção, acione os freios e remova as chaves.

O operador deve garantir que o interruptor de direção esteja na posição desligada (*todos* os indicadores de LED apagados) quando a direção assistida não esteja sendo usada.

O operador deverá desengatar a direção assistida e usar o controle manual se um obstáculo estiver na linha de deslocamento ou se mover para a linha de deslocamento, ou se o veículo se afastar da linha de caminho desejada.

Para desengatar a direção assistida:

- Gire o volante alguns graus OU
- Selecione o botão Disengage Auto Steering (Desengatar direção automática) no console E/OU
- Mova o interruptor de direção para a posição desligada se as ações acima não desengatarem a direção assistida.

Desligamento seguro do veículo

Antes de sair do veículo, desengate a direção assistida, coloque o interruptor de direção na posição desligada e remova a chave da ignição.

Uso de uma estação de referência (base)



AVISO: Não mova uma estação de referência enquanto ela estiver em operação. Mover uma estação de referência em operação pode interferir na direção controlada de um sistema que usa a estação de referência. Isso pode resultar em lesões pessoais ou danos à propriedade.

Os operadores e outras equipes afetadas devem ser informadas sobre as seguintes precauções de segurança.

- Não coloque a estação de referência em cima ou perto das linhas de alimentação de alta tensão.
- Ao usar a estação de referência portátil, verifique se o tripé está montado com firmeza.

Para tirar o máximo proveito do produto

Faça backup dos dados regularmente. O console tem uma capacidade grande, mas limitada. Use o recurso Diagnostics Mini-view (Visualização em miniatura de diagnóstico) para visualizar a capacidade disponível. Uma tela de aviso será exibida se o armazenamento estiver chegando ao limite.

Não se esqueça da compatibilidade de formatos de arquivo. Converse sobre os formatos compatíveis com o revendedor.

Os produtos agrícolas da Topcon são resistentes e desenvolvidos para funcionar em condições difíceis. No entanto, caso o equipamento não seja utilizado por um período, guarde-o longe de água ou fontes diretas de calor.

Sumário

Capítulo 1 - Introdução

O Espalhador e Controlador Automático de Seção X30 é usado com o Console de Orientação e Direção Automática X30. Consulte também o Manual do operador do Console de Orientação e Direção Automática X30.

O Controlador do Espalhador X30 permite ter melhor controle da quantidade de produto aplicada a um campo. Depois de configurado, ele ajustará a taxa de liberação de acordo com a velocidade do veículo e a seção coberta para manter a taxa de aplicação predefinida. Isso proporciona a utilização mais precisa do produto nas áreas especificadas.

O Controle Automático da Seção minimiza o desperdício, ligando e desligando as peças do espalhador conforme o equipamento passa pelas áreas definidas. O sistema será ligado quando detectar uma área que não foi coberta e será desligado quando detectar áreas que já tinham o produto aplicado.

O controle da seção limita-se ao número de rotores que estão sendo controlados pelo Controlador do Espalhador X30. Em uma configuração de dois rotores, pode haver duas seções (esquerda e direita). Em uma configuração de rotor único, há somente uma seção que é a largura de trabalho inteira do espalhador.



Informações regionais como hora e unidades de medida do produto podem ser definidas selecionando-se Usuário no **Menu de configuração principal**. Consulte o Manual de Orientação e Direção Automática X30.

O console pedirá para você confirmar as seleções:

 **Confirme a seleção/ação para continuar.**

 **Cancele a seleção/ação e volte para a tela anterior.**

Capítulo 2 - Configuração do implemento

Este capítulo explica como instalar e configurar o Console X30 para uso com os recursos do Controlador do Espalhador. A opção Controlador do Distribuidor só está disponível quando as unidades de controle eletrônico (Electronic Control Units, ECUs) estão configuradas.

Para voltar para a tela **X30 Main Setup** (Configuração principal do X30) nas telas operacionais, selecione .



Quando o sistema é novo, a seguinte tela **X30 Main Setup** (Configuração principal do X30) é exibida.

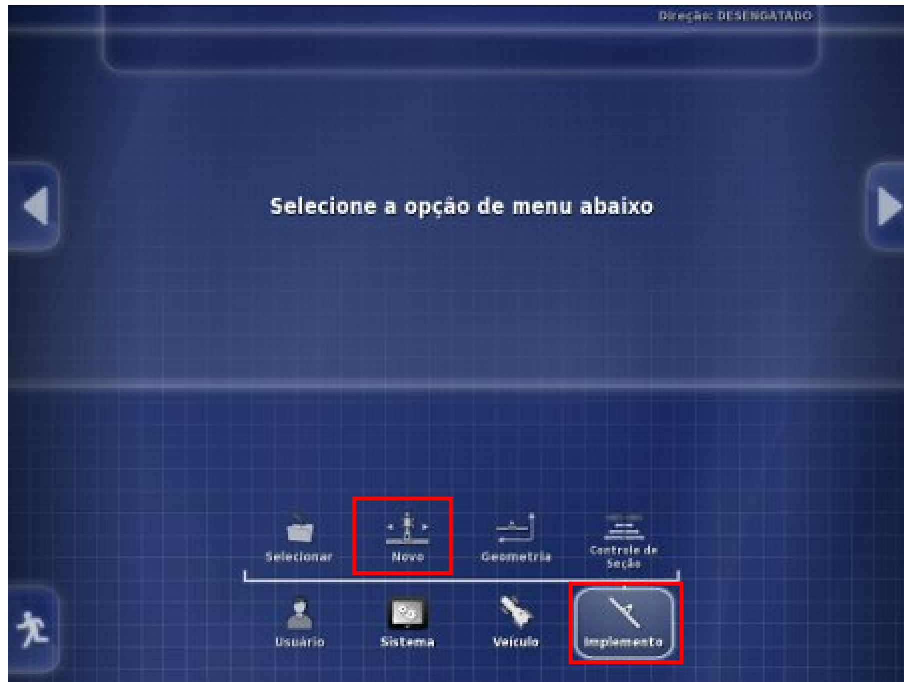


2.1 Configuração de um novo implemento

Siga as etapas abaixo para criar um novo implemento.



Os arquivos de informações do implemento podem ser importados de um USB. Consulte o Manual de Orientação e Direção Automática X30.



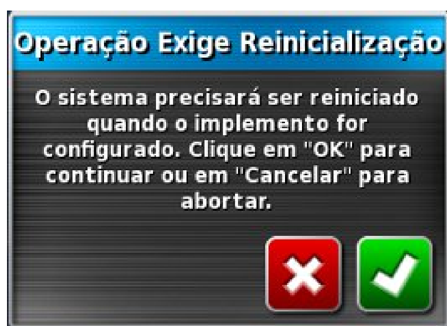
1 Selecione Implemento e selecione New (Novo).



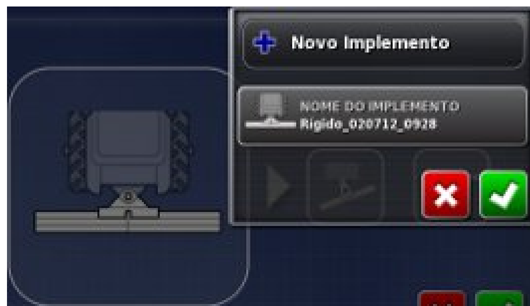
Você pode escolher entre:

- Rígido
- Front Mount (Suporte dianteiro)
- Com Pivô (reboque posterior)
- Double Pivoted (Com pivô duplo) (reboque intermediário).

2. Use as setas laterais para escolher um tipo de implemento e confirme .



3. O sistema informará que talvez seja necessário reiniciar depois de concluir a configuração do implemento. Selecione para continuar (ou selecione para cancelar a ação).



4. Selecione Nome do Implemento se desejar escolher um nome para o implemento.



5. Insira o nome e confirme .

6. Confirme os detalhes do novo implemento para continuar.

2.2 Conexão com as ECUs

As ECUs devem ser conectadas ao conector CAN2 no chicote de terminação do console. Comece com todas as ECUs desconectadas da linha CAN e confirme se o chicote está conectado ao console. Somente uma terminação é necessária, colocada na ECU mais distante do console.

Siga as etapas abaixo e, quando solicitado, conecte a primeira ECU à linha CAN. Somente uma ECU pode ser detectada de cada vez. Assim que cada ECU for detectada, conecte a próxima ECU quando solicitado.

O indicador de status azul no ASC-10 piscará três vezes lentamente e, depois, três vezes rapidamente para indiciar operações normais.

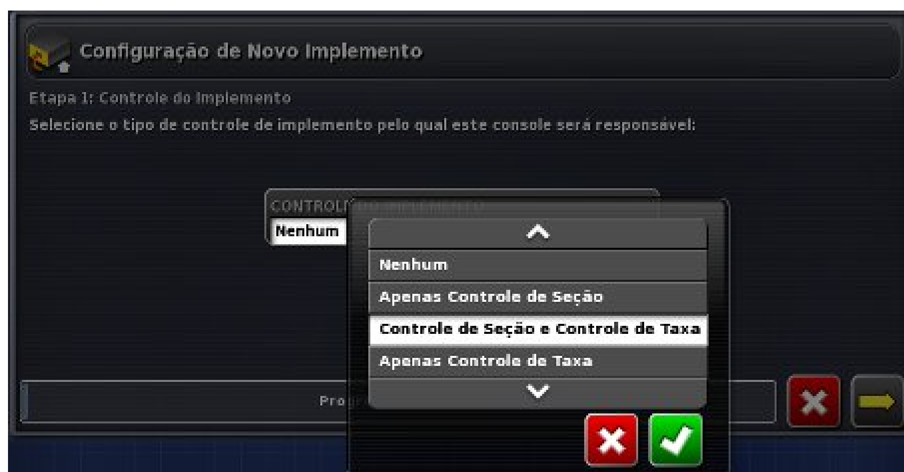
2.3 Configuração da ECU

Isso envolverá a configuração do tipo de ECU, da função de controle e do gabinete. O número de ECUs depende do número de gabinetes, correias e rotores de sua configuração.

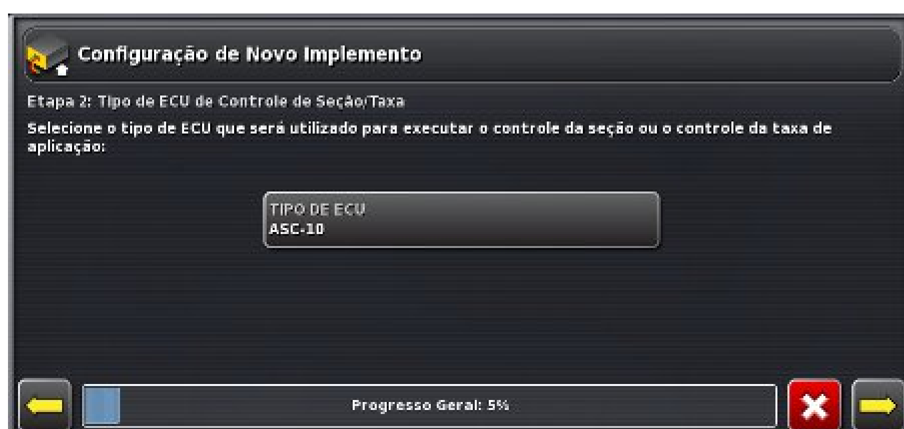
A configuração da ECU começará automaticamente como parte da criação de um novo implemento.



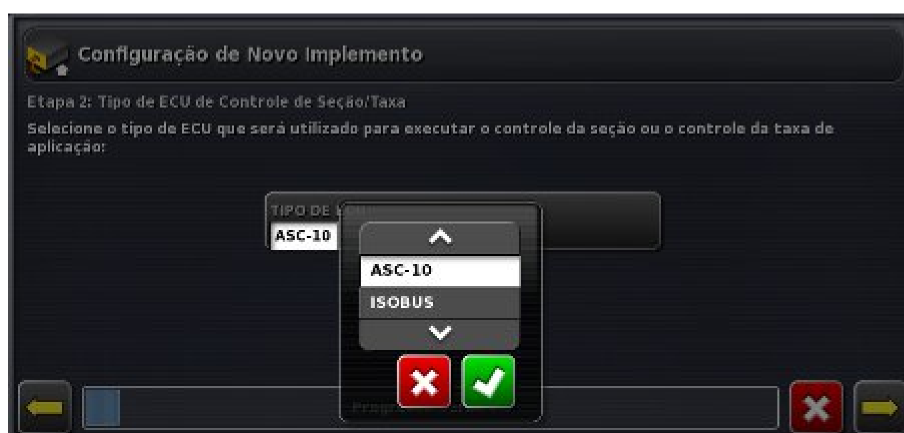
1. Selecione Controle do Implemento.



2. Escolha o controle necessário, confirme e selecione Avançar .



3. Selecione Tipo de ECU.



4. Escolha o tipo de ECU necessário, confirme e selecione Avançar.



A interface do Controlador do Espalhador descrita nos Capítulos 3 e 4 deste manual só é usada para controlar os espalhadores equipados com as ECUs Topcon ASC-10.

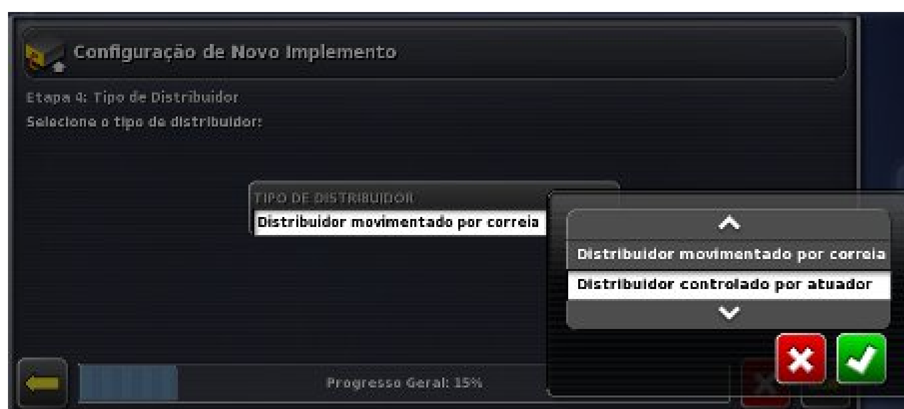
Se a ECU ISOBUS for escolhida, a funcionalidade dependerá da unidade ISOBUS conectada. A ECU ISOBUS pode ser operada com o recurso Terminal Virtual do software do X30. Consulte a documentação da ECU ISOBUS. Pequenas variações nas seguintes opções de configuração da ECU podem aparecer.



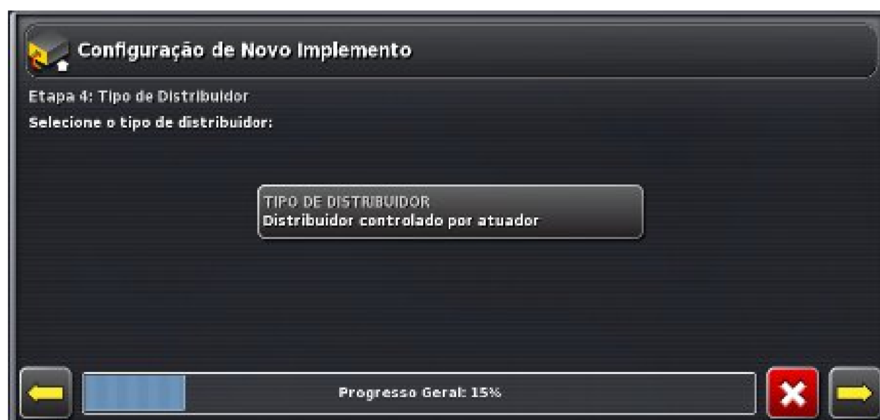
5. Selecione Função do Implemento.



6. Escolha Distribuidor, confirme e selecione Avançar.



7. Selecione o tipo de espalhador, confirme e selecione Avançar.

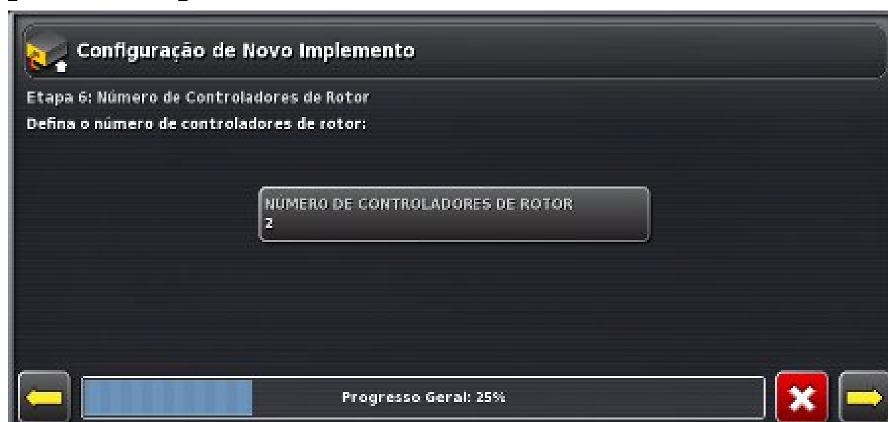




A escolha de espalhador controlado por atuador ou acionado pela correia afetará as opções oferecidas e o número de etapas exibidas nas telas. Siga as instruções da tela.



8. Selecione Número de rotores. Use o sinal de adição ou subtração para escolher o número de rotores, confirme e selecione Avançar. Se apenas um rotor for definido, vá para a Etapa 10.

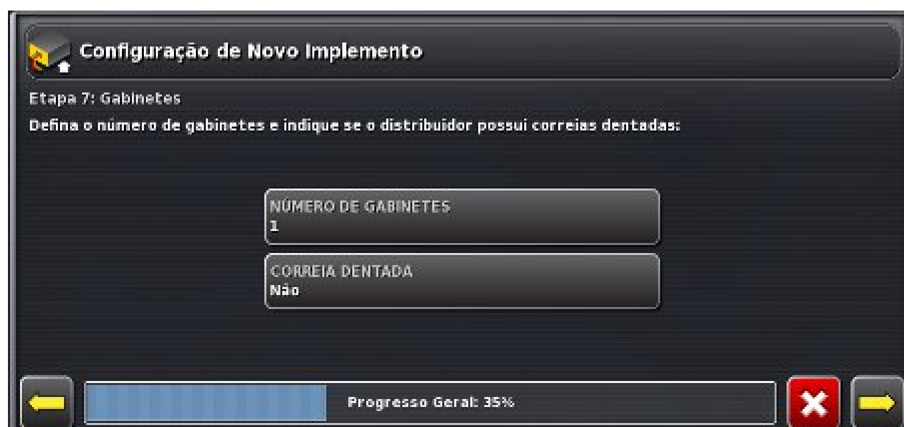


9. Se mais de um rotor tiver sido definido, a tela a seguir será exibida.



9a. Selecione Número de Controladores de Rotor. Use o sinal de adição ou subtração para inserir o número de controladores de rotor, confirme e selecione Avançar.

9b. Selecione Número de Monitores de Rotor e use os sinais de adição ou subtração, confirme e selecione Avançar.



10. Selecione Número de Gabinetes.



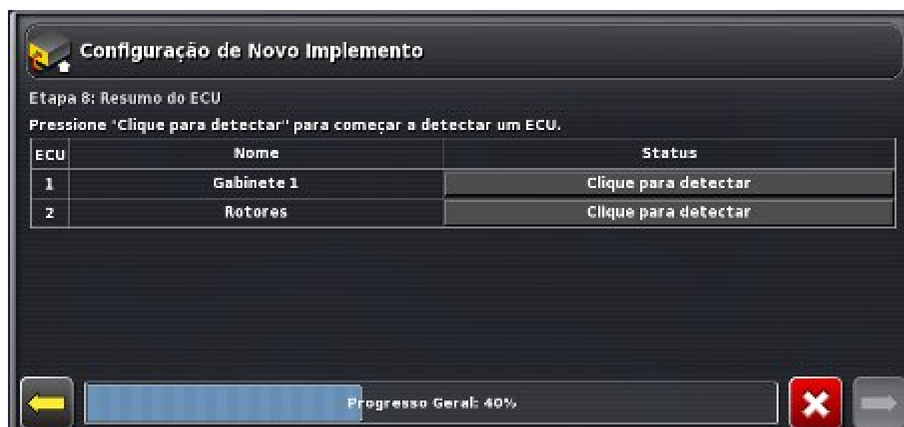
11. Use o sinal de adição ou subtração para inserir o número de gabinetes e confirme.

11a. Para espalhadores acionados por correia, selecione Correia Dentada, se necessário.



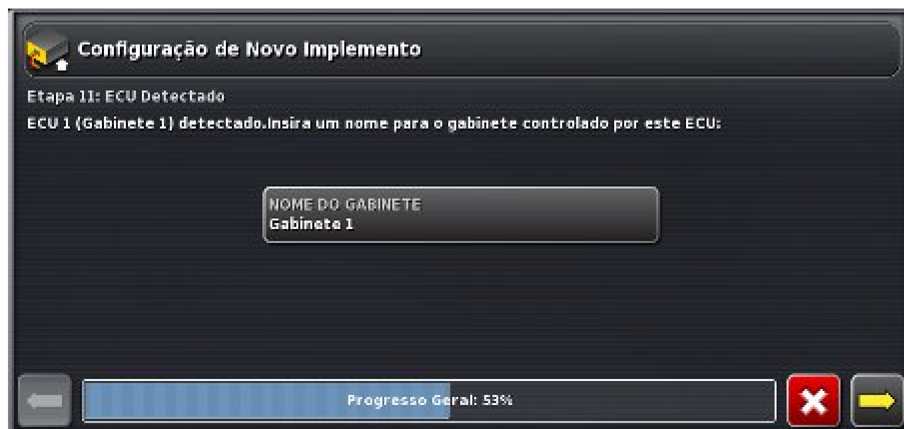
11b. Escolha Sim ou Não e confirme.

12. Selecione Avançar.



13. Conecte uma ECU.

14. Selecione Clique para detectar para começar a detectar a ECU. Cada ECU precisará ser conectada e detectada de uma vez.



15. Para gabinetes, selecione Nome do Gabinete para alterar o nome padrão.



16. Insira um nome para o gabinete e confirme.
17. Repita as etapas 13 a 16 até todas as ECUs serem detectadas para gabinetes e rotores.
18. Verifique se todas as ECUs estão conectadas e selecione Avançar .

2.4 Configuração da geometria do implemento

Siga estas etapas para configurar a geometria do implemento.



1. No menu, selecione Geometria.



2. Selecione uma medida. O tipo de medida será exibido na barra de título.

   - Largura Passada mede a largura do implemento (isto é, a largura da área que é tratada durante uma passada do implemento).
   - Sobreposição mede a largura da sobreposição entre duas linhas adjacentes.
   - Deslocamento do implemento mede a distância entre o ponto de articulação e o final da aplicação do implemento.
   - Deslocamento Lateral mede o deslocamento central do implemento em relação ao ponto de articulação. Insira um número positivo se o implemento for

movido para a direita e um número negativo se for movido para a esquerda.



3. Insira a medida e confirme.
4. Repita para cada medida.

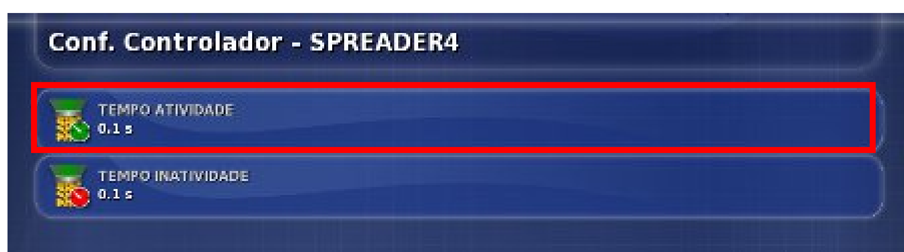
2.5 Configuração do controle da seção

Siga estas etapas para configurar o controle da seção do implemento.

2.5.1 Definição de tempo de atividade e tempo de inatividade



1. Selecione Controle de Seção e selecione Tempo.



2. Selecione Tempo Atividade.



3. Use o sinal de adição ou subtração ou insira quantos segundos de atraso há entre a ativação de uma seção e a aplicação do produto e confirme.

4. Repita para Tempo Inatividade e confirme. Isso definirá quantos segundos de atraso existe entre a desativação de uma seção e a interrupção do fluxo do produto.

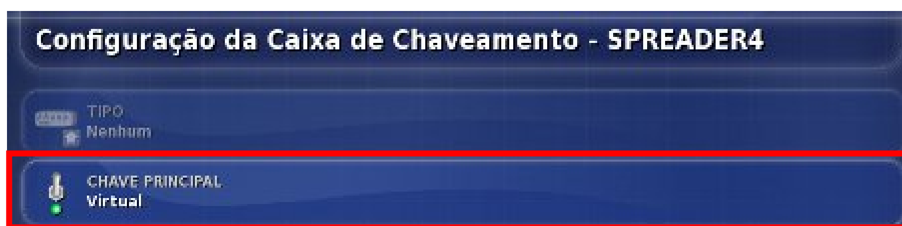
2.5.2 Configuração da caixa de chaveamento

A Chave Principal pode ser Virtual (na tela do X30) ou Externa (uma chave principal física conectada ao ASC-10 ECU). O tipo de caixa de chaveamento não pode ser selecionado com os espalhadores, pois a ação liga/desliga dos rotores controla as duas seções.

Siga estas etapas para configurar a caixa de chaveamento.



1. Selecione Controle de Seção e selecione Caixa de Chaveamento.



2. Selecione Chave Principal.

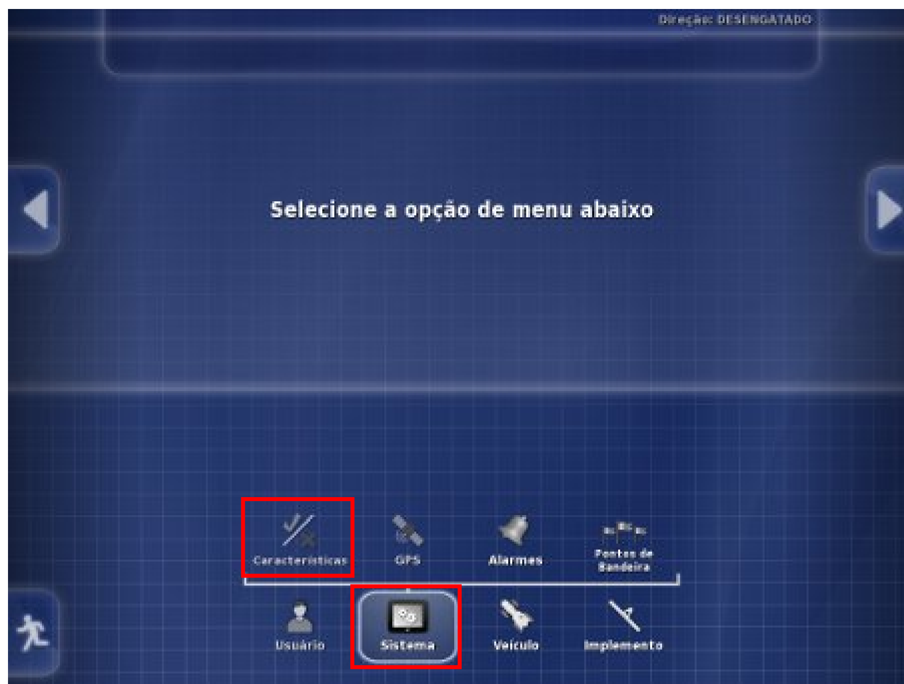


3. Selecione Percepção do ECU virtual ou externo e confirme. Escolher chave principal virtual ativará a chave principal do espalhador no console.

2.6 Ativação do controle automático da seção

O Controle Automático da Seção precisa ser ativado para usar o recurso durante as operações. Se isso não tiver sido feito antes, volte para a tela **X30 Main Setup** (Configuração principal do X30) nas telas operacionais selecionando .

1. Selecione Sistema no **Menu de configuração principal**.



2. Selecione Características para visualizar opções de recurso.



3. Selecione Controle Automático de Seção.



4. Escolha Ativado e confirme (ou escolha Desativado e confirme para desativar o recurso).

Capítulo 3 - Configuração do Controlador do Espalhador

O Controlador do Espalhador X30 permite que o operador gerencie a quantidade de produto aplicada. Por meio dos gabinetes do controlador, os rotores e as taxas podem ser definidos e ajustados conforme necessário durante o trabalho em um campo. Para fazer isso, o sistema precisa de informações sobre o tipo de espalhador que está sendo usado e como o operador deseja que ele funcione.

3.1 Configuração do Controlador do Espalhador

Siga as etapas para configurar os requisitos de gabinete do Controlador do Espalhador.



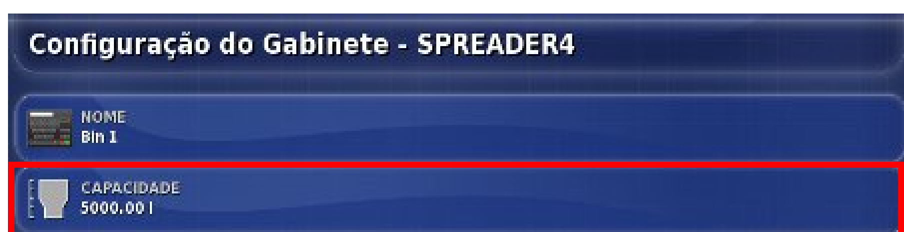
1. Selecione Distribuidor e selecione Gabinete.



2. Selecione Nome.



3. Insira o nome e confirme.



4. Selecione Capacidade.



5. Insira a capacidade do gabinete e confirme.

3.2 Configuração do atuador

O atuador gerencia o fluxo e o tempo do produto. Se o implemento usar acionamento por correio, vá até a Seção 3.3 Configuração da válvula de controle (proporcional) ou Seção 3.4 Configuração da válvula de controle (regulador).

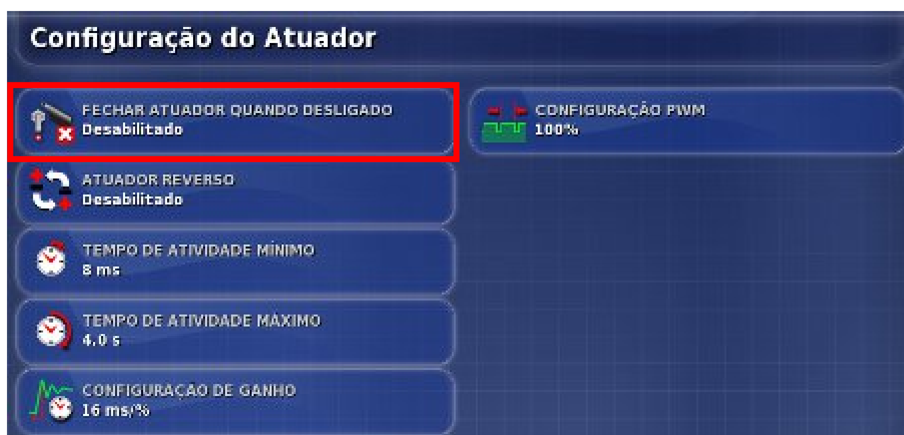


Sempre consulte o manual do implemento específico para definir controles de fluxo apropriados para o implemento.

Siga as etapas para configurar o controle de um implemento acionado por atuador.



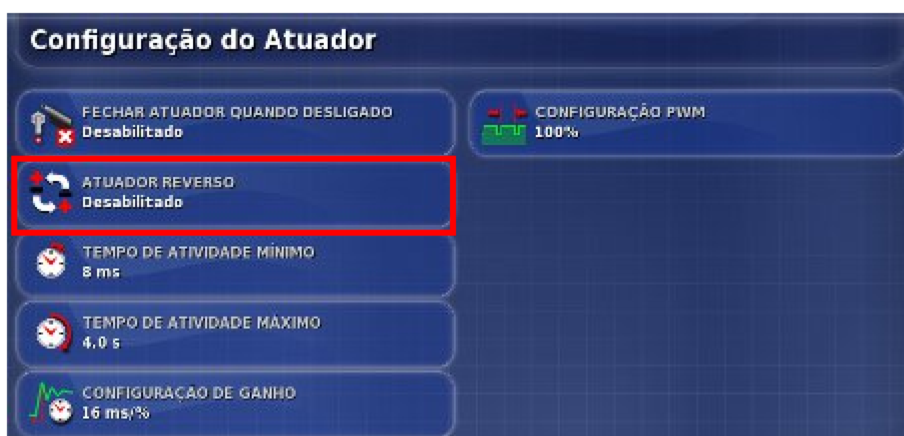
1. Selecione Atuador.



2. Para fechar totalmente o atuador quando a chave principal estiver desligada, selecione Fechar Atuador Quando Desligado.

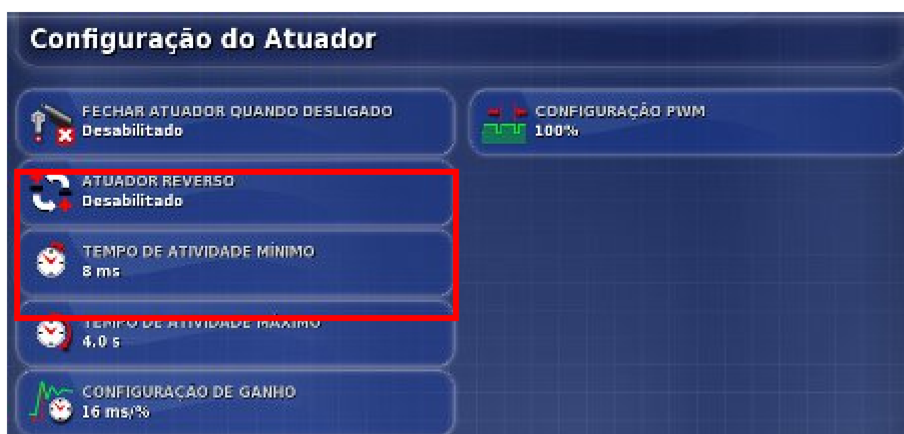


3. Selecione Ativado e confirme.
4. Em alguns casos, o atuador pode ter sido configurado para funcionar na direção oposta.

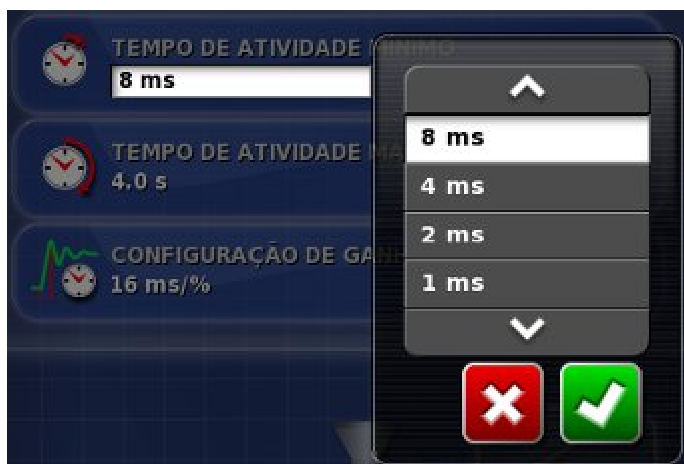


4a. Para permitir que o atuador funcione ao contrário, selecione Atuador Reverso.

4b. Escolha Ativado e confirme.

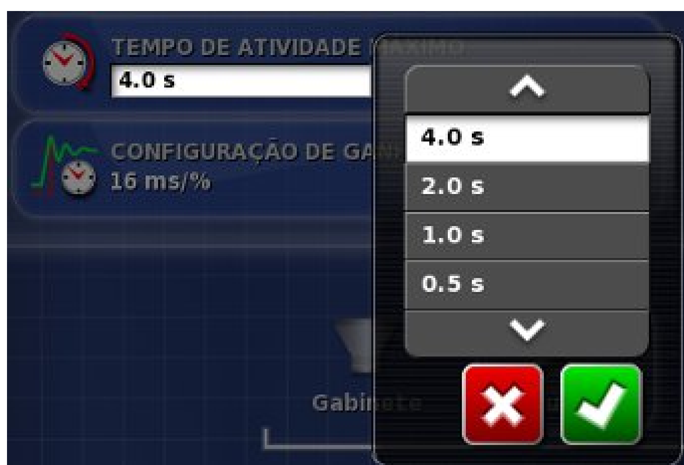


5. Selecione Tempo de Atividade Mínimo. Isso define o tempo mínimo para aplicar energia para iniciar a movimentação do atuador.

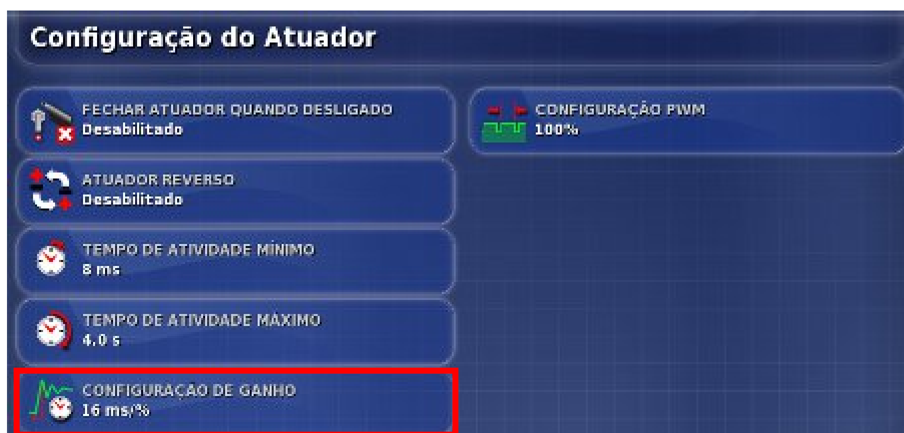


6. Escolha o tempo de resposta e confirme.

7. Selecione Tempo de Atividade Máximo. Isso define o tempo máximo para aplicar energia para mover o atuador até a posição.

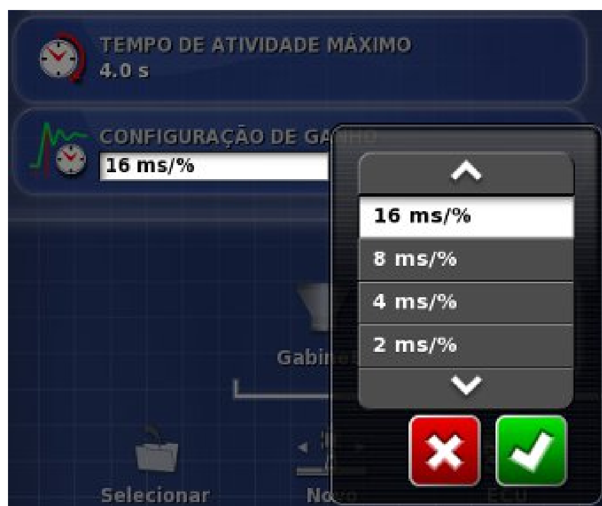


8. Escolha o tempo máximo e confirme.

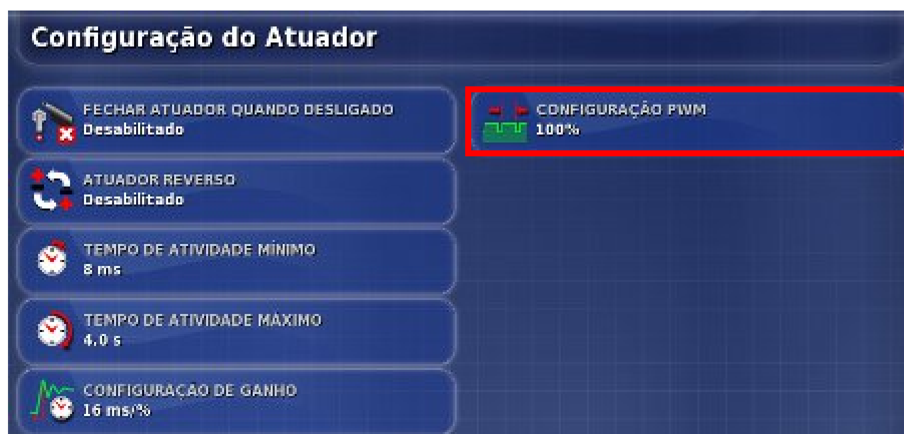


9. Para alterar a configuração de ganho, selecione Configuração de Ganho. Isso definirá a rapidez em que o

controlador tentará atingir a taxa necessária. Se for definida com um valor muito alto, o espalhador poderá passar da taxa de destino e levar tempo para se ajustar, procurando o nível certo. Encontre a melhor porcentagem de ganho para o equipamento que está sendo usado.



10. Escolha a configuração e confirme.

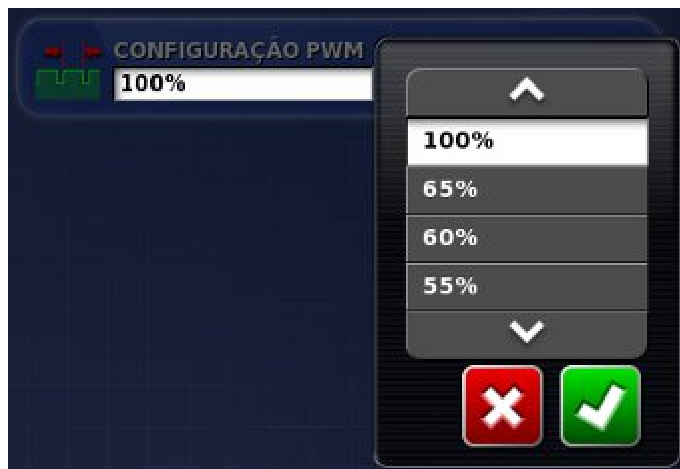


11. Para alterar a porcentagem de tempo que a Modulação de largura de pulso deve ficar ativada, selecione Configuração PWM.



PWM é o acrônimo de Pulse Width Modulation (Modulação de largura de pulso). O controle de um motor ou uma válvula é atingido variando-se a quantidade de tempo que a alimentação fica ligada/desligada. Isso

acontece em uma taxa muito rápida. A PWM é usada para reduzir a tensão geral aplicada ao atuador. Tenha cautela, pois isso reduzirá o torque que o atuador é capaz de aplicar.



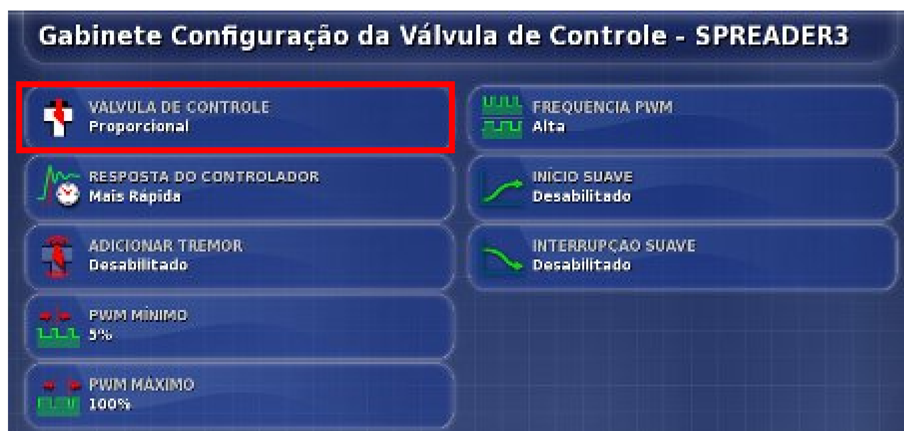
12. Escolha a porcentagem desejada e confirme. Vá até a Seção 3.5 Configuração de rotores.

3.3 Configuração da válvula de controle (proporcional)

A Válvula de Controle do Gabinete gerencia o fluxo e o tempo do produto. Se o implemento usar um atuador, consulte a Seção 3.2 Configuração do atuador. Essas configurações pretendem garantir que o espalhador seja operado em uma taxa de fluxo eficiente.



1. Selecione Implemento, Distribuidor e Válvula de Controle do Gabinete.

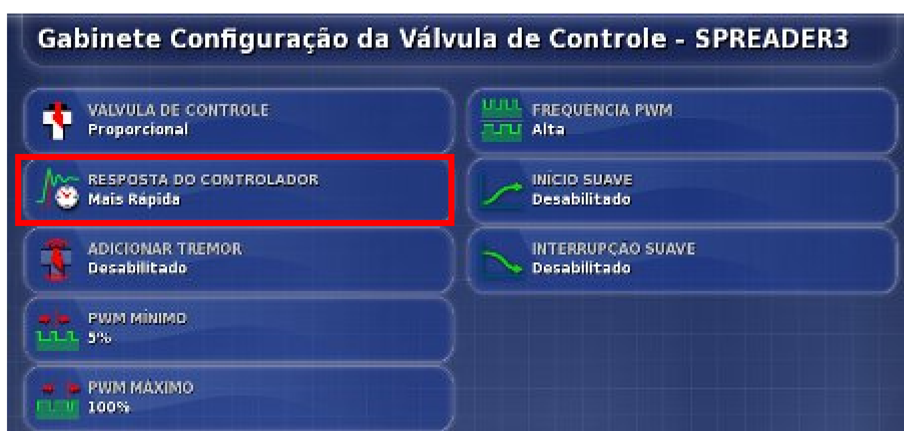


1a. Verifique se a válvula de controle selecionada é proporcional (padrão).

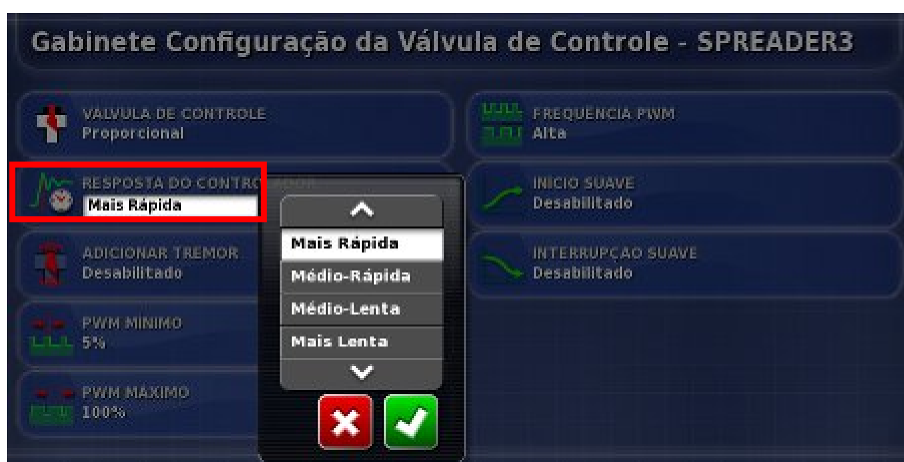
1b. Em caso negativo, selecione Válvula de Controle.



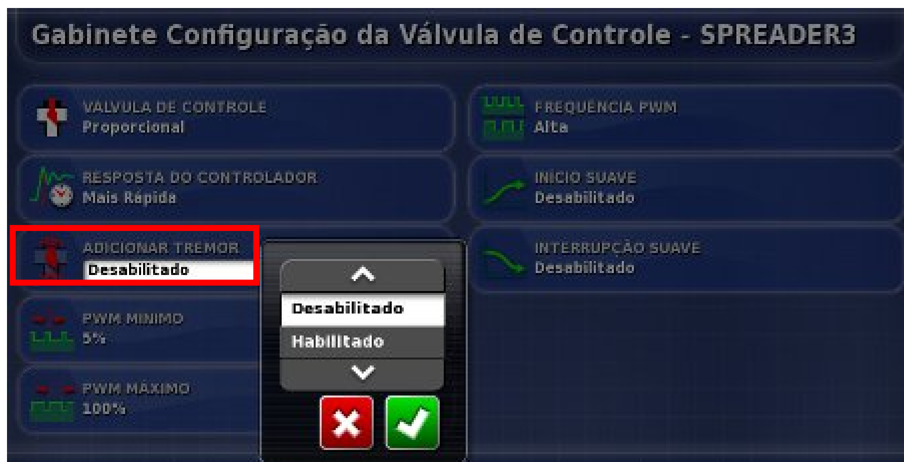
1c. Escolha Proporcional e confirme.



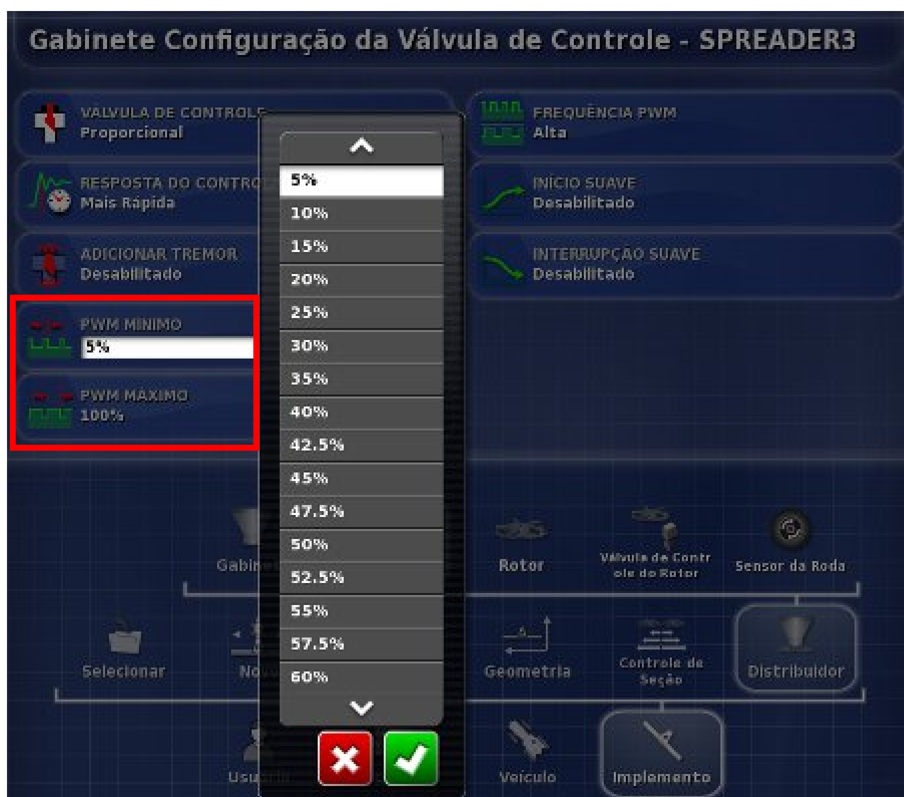
2. Selecione Resposta do Controlador. Isso definirá a rapidez com que o espalhador responderá ao ajuste. Se for definida com um valor muito alto, o espalhador poderá passar da taxa de destino e levar tempo para se ajustar, procurando o nível certo. Encontre a melhor taxa de resposta para o equipamento que está sendo usado.



3. Escolha a velocidade desejada e confirme.
4. Para ativar o tremor, selecione Adicionar Tremor. O tremor faz a válvula vibrar ligeiramente para ajudar a evitar a aderência. Não use esse recurso com as válvulas Sauer Danfoss PWM.



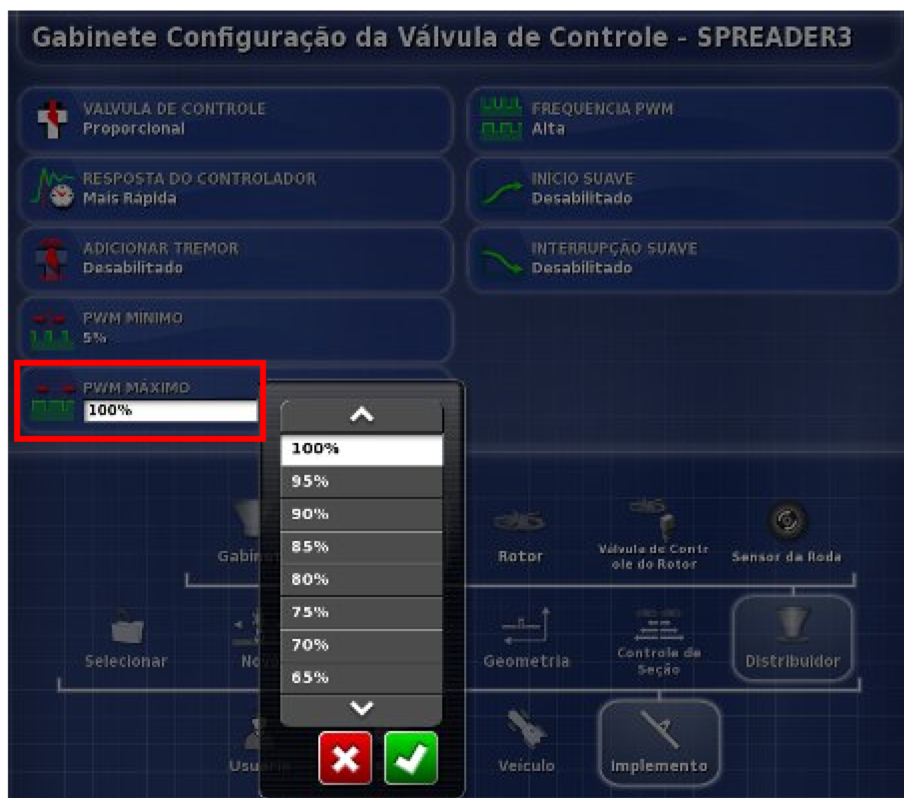
5. Escolha Ativado e confirme.



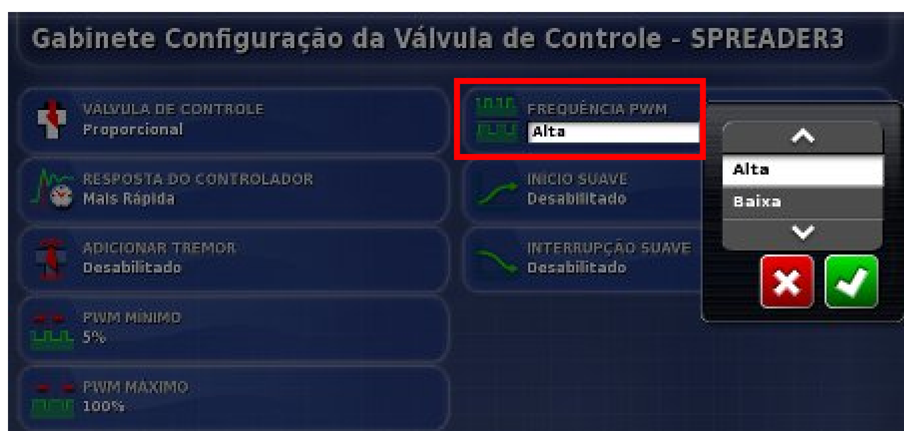
6. Para alterar a porcentagem mínima de tempo que a Modulação de largura de pulso deve ficar ativada, selecione Configuração PWM. PWM mínima é a

quantidade mínima de energia necessária para permitir uma resposta. Qualquer valor abaixo desse número não deixará a válvula responder.

7. Escolha a porcentagem e confirme.

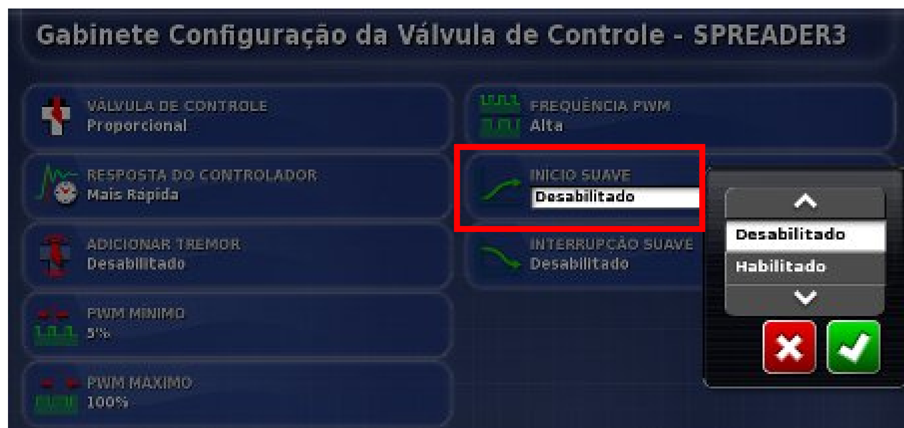


8. Repita para PWM máxima. É a quantidade máxima de energia que pode ser aplicada para aumentar a velocidade da válvula. Qualquer valor acima desse número não deixará a velocidade da válvula aumentar.

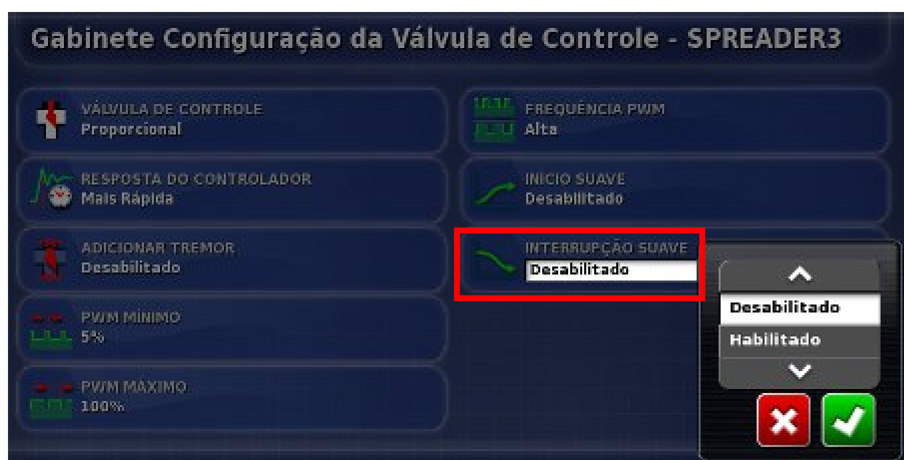


9. Selecione Frequência PWM.

10. Escolha a frequência e confirme.



11. Para permitir o aumento gradual do sinal da válvula quando a válvula estiver ativada, selecione Início Suave.
12. Escolha Ativado e confirme.



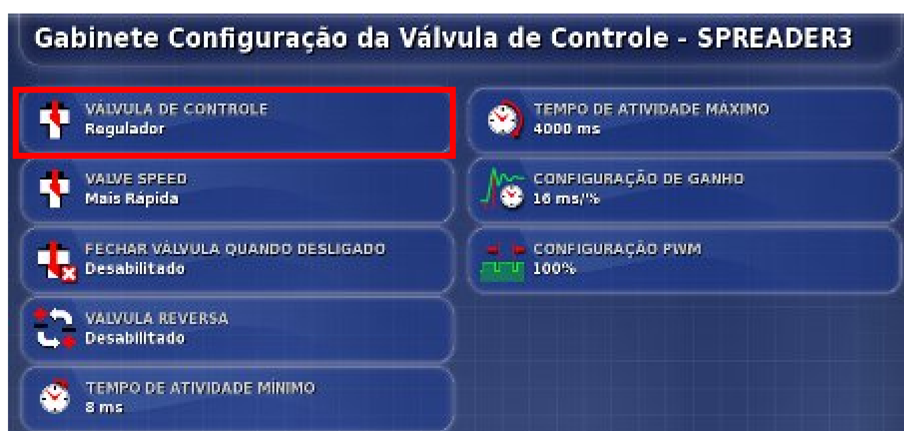
13. Para permitir a diminuição gradual do sinal da válvula quando a válvula estiver desativada, selecione Interrupção Suave, escolha Ativado e confirme.

3.4 Configuração da válvula de controle (regulador)

A Válvula de Controle do Gabinete gerencia o fluxo e o tempo do produto. Essas configurações pretendem garantir que o espalhador seja operado em uma taxa de fluxo eficiente. Se o implemento usar um atuador, consulte a Seção 3.2 Configuração do atuador.



1. Selecione Implemento, Distribuidor e Válvula de Controle do Gabinete.



2. Selecione Válvula de Controle.

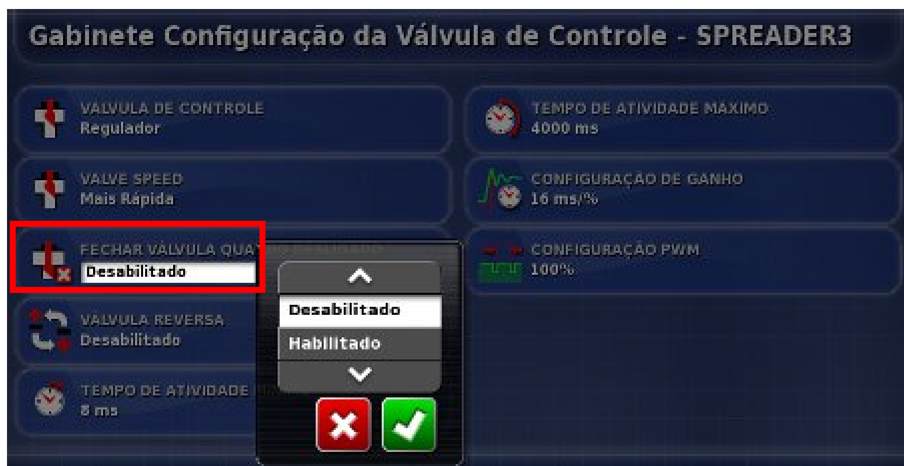


3. Escolha Regulador e confirme.

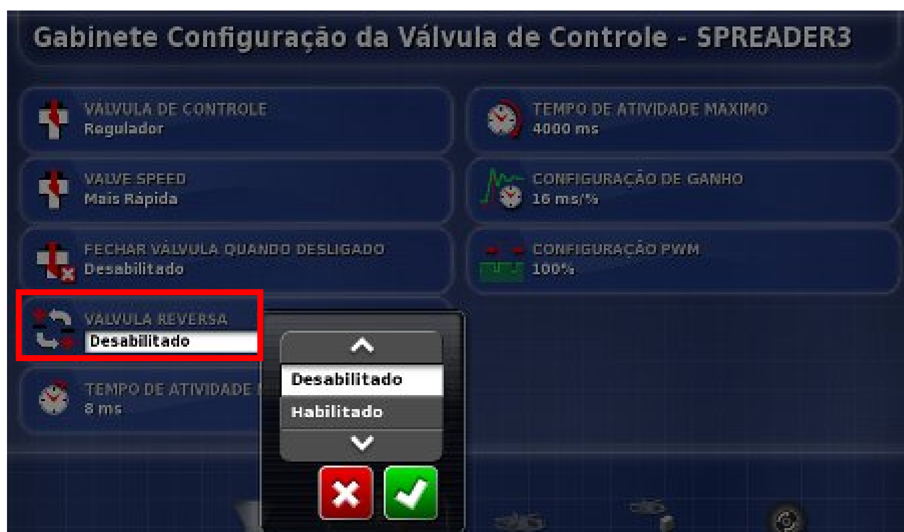


4. Selecione Velocidade da Válvula. A velocidade da válvula selecionada dependerá da válvula do regulador instalada na máquina e da rapidez de operação dessa válvula.

5. Escolha a velocidade e confirme. A velocidade escolhida afetará as opções oferecidas em algumas das seguintes etapas.



6. Para fechar a válvula quando o espalhador ou gabinete não estiver em uso, selecione Fechar Válvula Quando Desligado.
7. Escolha Ativado e confirme.



8. Em alguns casos, a válvula em um gabinete pode ter sido configurada para funcionar na direção oposta. Para permitir que a válvula funcione ao contrário, selecione Válvula Reversa.
9. Escolha Ativado e confirme.

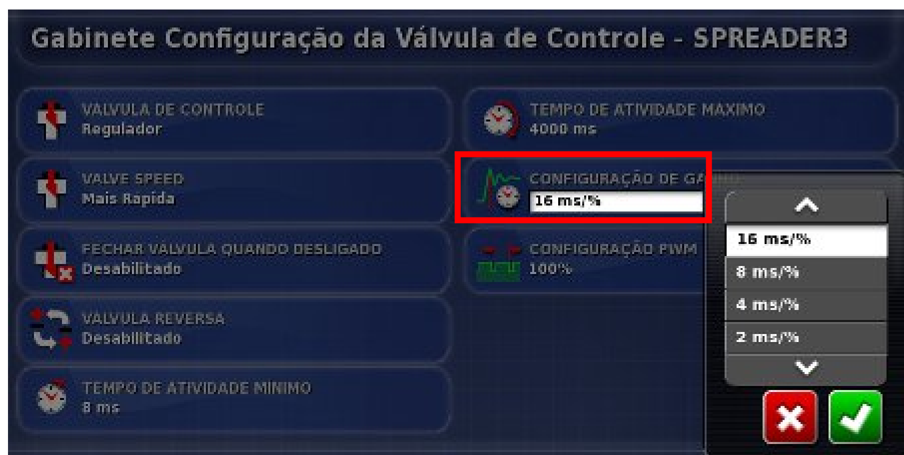


10. Selecione Tempo de Atividade Mínimo. Isso define o tempo mínimo para aplicar energia para iniciar a movimentação do atuador.
11. Defina o tempo mínimo e confirme.

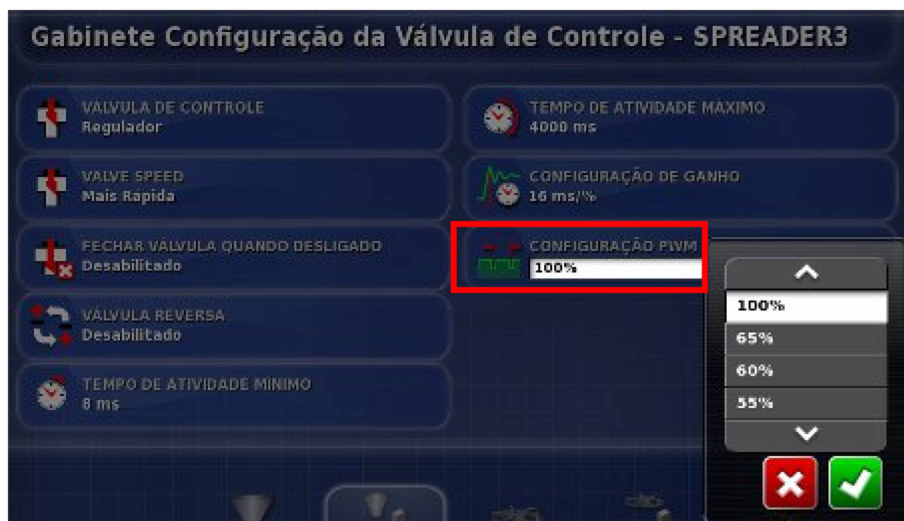


12. Repita para o tempo de atividade máximo, se necessário. Isso define o tempo máximo para aplicar energia para mover o atuador até a posição. A alteração dessa configuração só é recomendada para válvulas que tendem a responder muito rapidamente.
13. Para alterar a configuração de ganho, selecione Configuração de Ganho. Isso definirá a rapidez em que o controlador tentará atingir a taxa necessária. Se for

definida com um valor muito alto, o espalhador poderá passar da taxa de destino e levar tempo para se ajustar, procurando o nível certo. Encontre a melhor porcentagem de ganho para o equipamento que está sendo usado.



14. Escolha a configuração e confirme.



15. Para alterar a porcentagem mínima de tempo que a Modulação de largura de pulso deve ficar ativada, selecione Configuração PWM. A redução de PWM limitará a tensão geral que é aplicada à válvula. Isso pode limitar a capacidade de torque da válvula do regulador.

16. Escolha a porcentagem e confirme.

3.5 Configuração dos rotores

Siga as etapas para configurar os rotores.



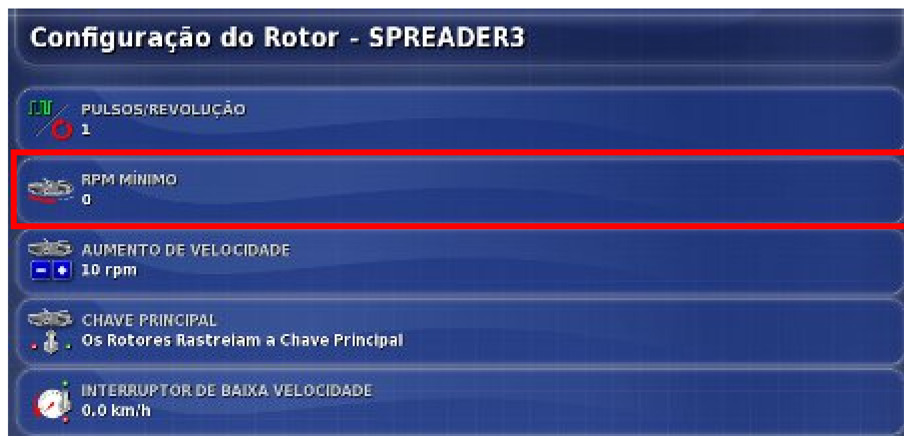
1. Selecione Implemento, Distribuidor e Rotor.



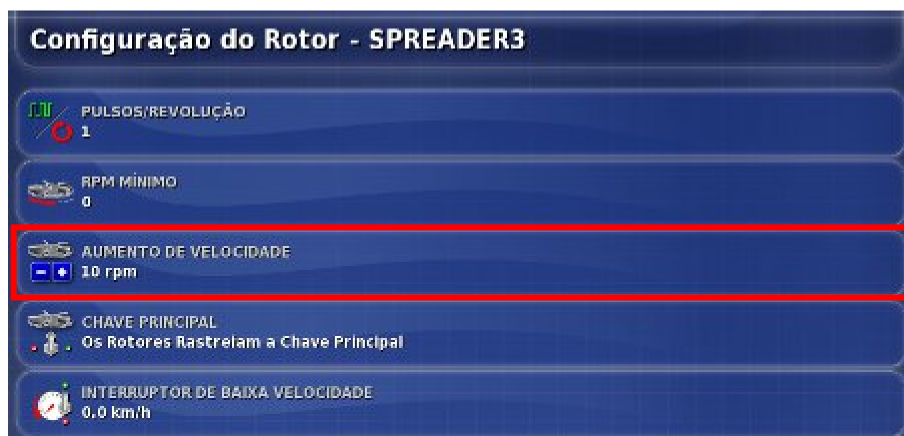
2. Para definir o número de pulsos reconhecidos com cada revolução dos rotores, selecione Pulsos/Revolução.



3. Insira o número de pulsos e confirme.



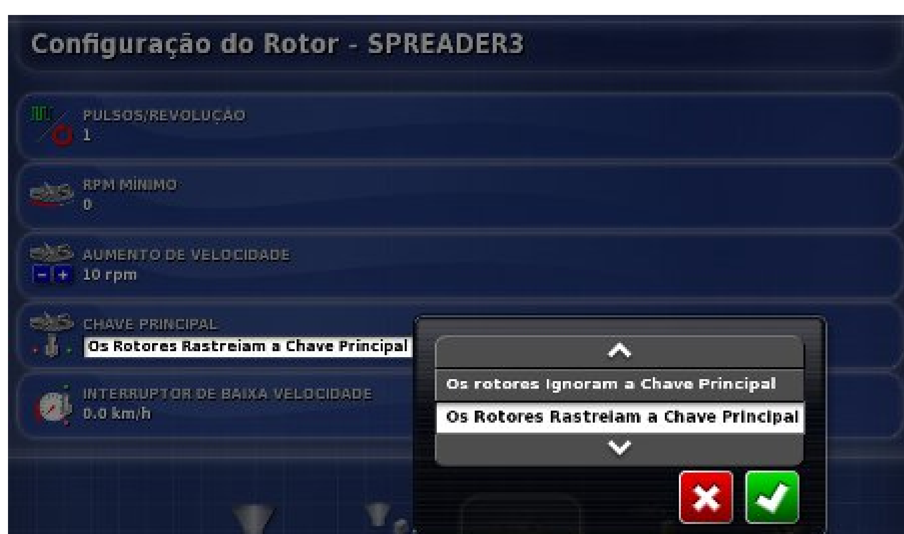
4. Para definir a velocidade mínima dos rotores para controle automático, selecione RPM Mínimo.
5. Insira o RPM mínimo e confirme.



6. Para definir o tamanho das alterações incrementais na velocidade do rotor, selecione Aumento de Velocidade.
7. Insira o tamanho do incremento preferido e confirme.



8. Para vincular a operação de rotores individuais à Chave Principal do Espalhador, selecione Chave Principal.



9. Escolha Os Rotores Rastreiam a Chave Principal (a chave principal ativará e desativará os rotores) ou Os rotores Ignoram a Chave Principal e confirme.



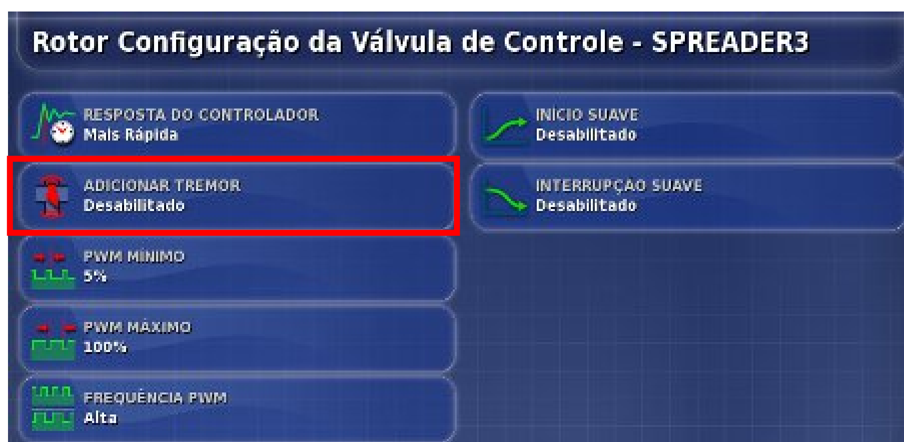
10. Para definir a velocidade baixa do veículo que desativará os rotores automaticamente, selecione Interruptor de Baixa Velocidade.
11. Insira a velocidade do interruptor e confirme.

3.6 Configuração das válvulas de controle do rotor

Siga as etapas para configurar as válvulas de controle do rotor.

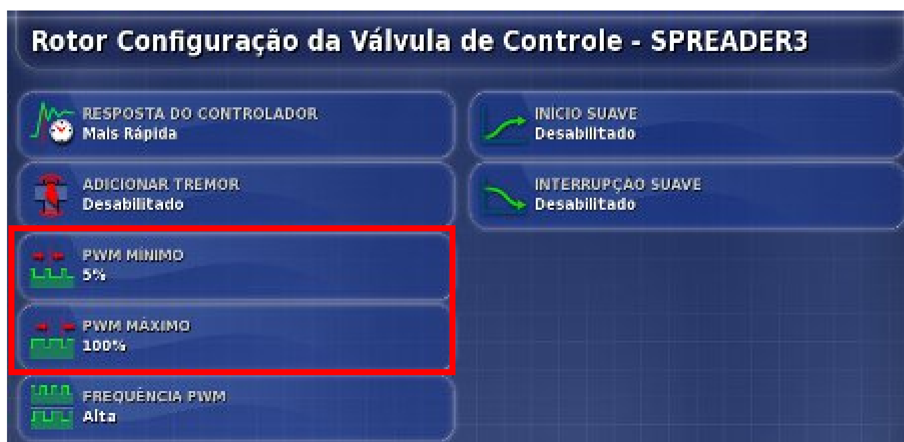


1. Selecione Válvula de Controle do Rotor.



2. Para ativar ou desativar o tremor da válvula, selecione Adicionar Tremor. O tremor faz a válvula vibrar ligeiramente para ajudar a evitar a aderência. Não ative o tremor se estiver usando válvulas Sauer Danfoss PWM.

3. Escolha Ativado e confirme.

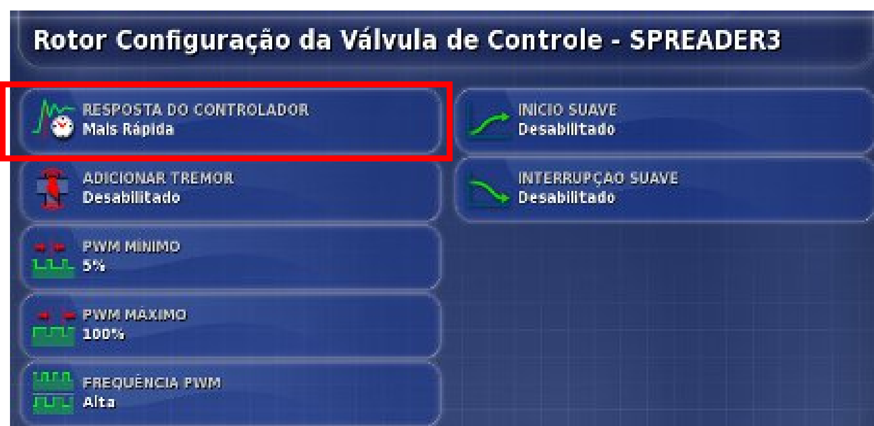


4. Para definir a PWM mínima (normalmente cerca de 25%), selecione PWM Mínimo. PWM mínimo é a quantidade mínima de energia necessária para permitir que a válvula responda. Qualquer valor abaixo desse número não deixará a válvula responder.



5. Escolha a porcentagem e confirme.

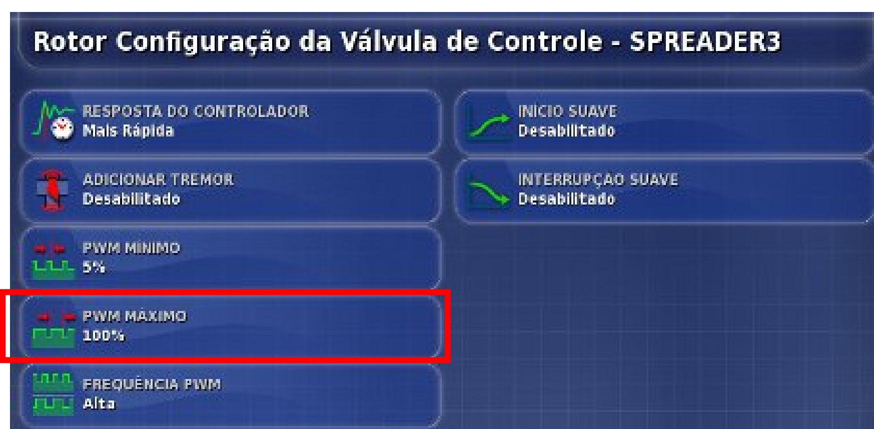
6. Selecione PWM Máximo. Qualquer valor acima desse número não deixará a velocidade da válvula aumentar. Escolha a porcentagem e confirme.



7. Selecione Resposta do Controlador. Isso definirá a rapidez em que o espalhador tentará atingir a velocidade do rotor necessária. Se for definida com um valor muito alto, o espalhador poderá passar da velocidade de destino e levar tempo para se ajustar, procurando o nível certo. Encontre a melhor velocidade de resposta para o equipamento que está sendo usado.



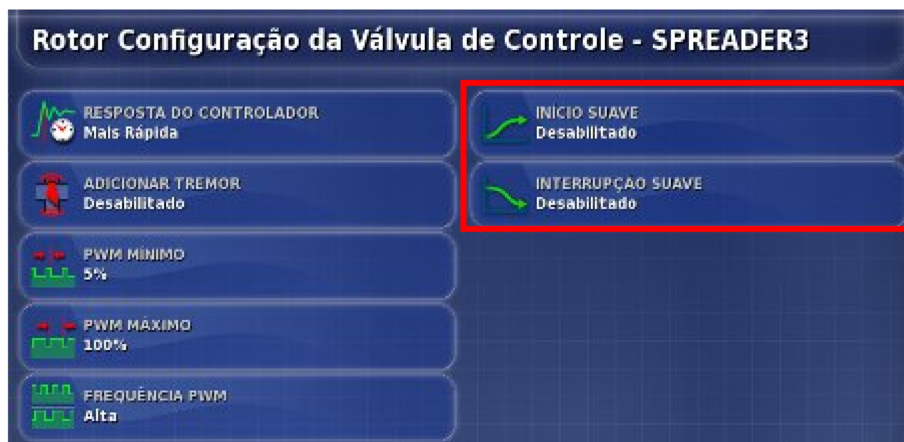
8. Escolha a velocidade e confirme.



9. Para definir a frequência de PWM, selecione Frequência PWM.



10. Escolha a frequência (alto é mais rápido e baixo é mais lento) e confirme.



11. Para permitir o aumento gradual da energia da válvula quando a válvula estiver ativada, selecione Início Suave.
12. Escolha Ativado e confirme.
13. Para permitir a diminuição gradual da energia da válvula quando a válvula estiver desativada, selecione Interrupção Suave, escolha Ativado e confirme.

3.7 Configuração do sensor da roda

Siga as etapas para configurar o sensor da roda.



1. Selecione Sensor da Roda.



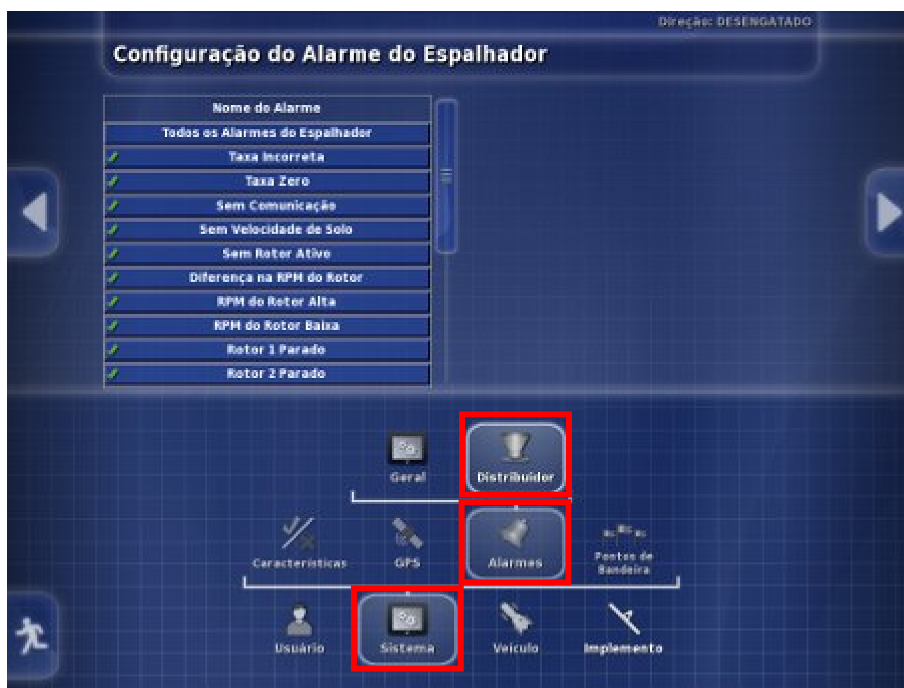
2. Selecione Fator de Roda. Isso define a quantidade de metros por pulso para que o sensor da roda possa medir distâncias.



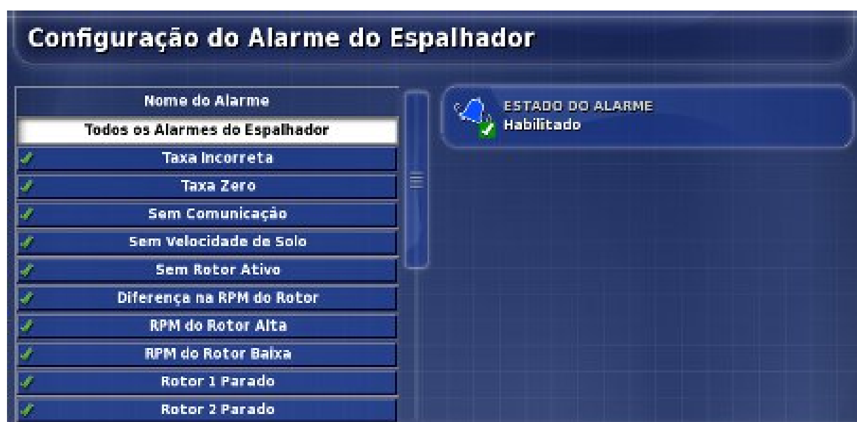
3. Insira o fator de roda e confirme.

3.8 Configuração de alarmes

Siga as etapas para configurar os alarmes. O alarme pode ser ativado para todos os alarmes ou alarmes individuais. Use a opção Todos os Alarmes do Espalhador para ativar ou desativar globalmente todos os alarmes do espalhador.



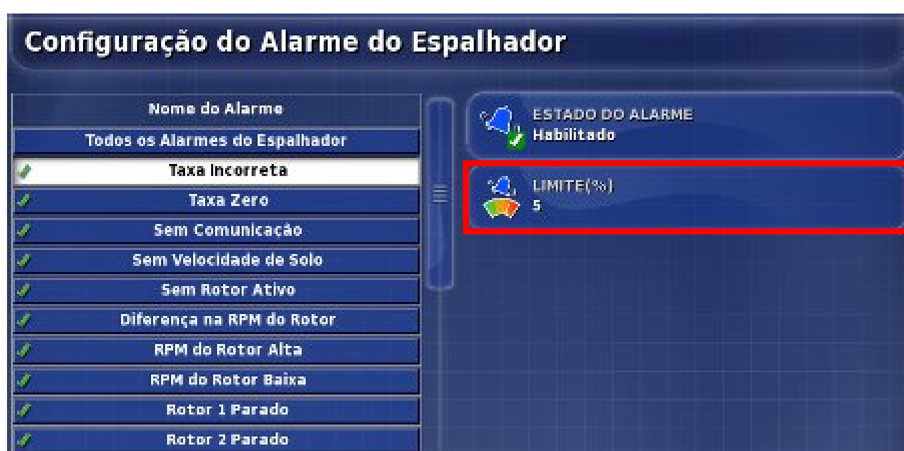
1. Selecione Sistema, Alarmes e Distribuidor.
2. Para ativar todos os alarmes do espalhador, selecione Todos os Alarmes do Espalhador. Todos os alarmes são ativados. Os alarmes que precisam de mais informações definidas são mostrados abaixo.



3. Selecione Estado do Alarme.



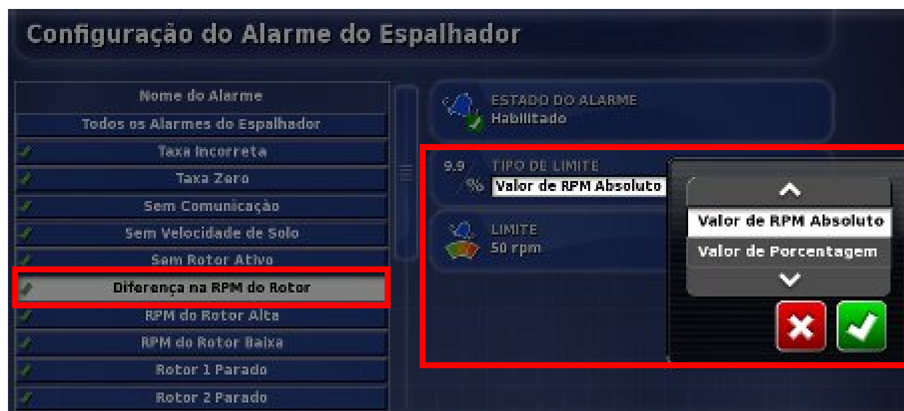
4. Escolha Ativado (ou Desativado) e confirme.



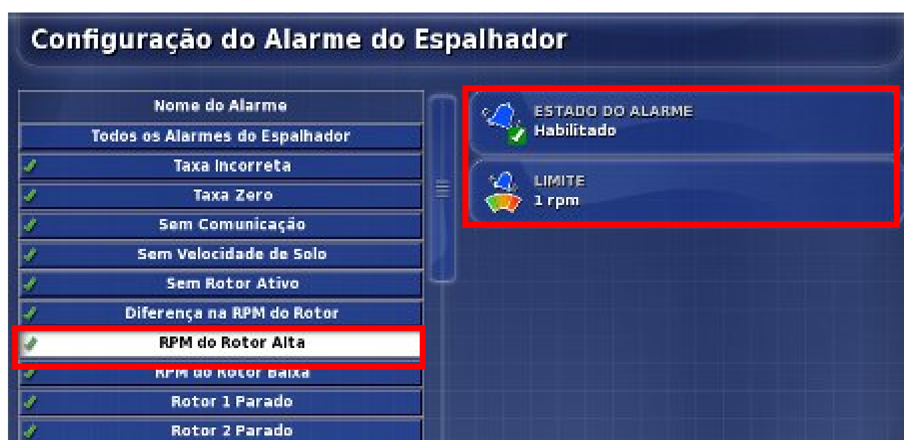
5. Selecione Taxa Incorreta. Esse alarme será emitido e exibido se a taxa real detectada for diferente da taxa predefinida pelo valor de limite. Selecione Limite.



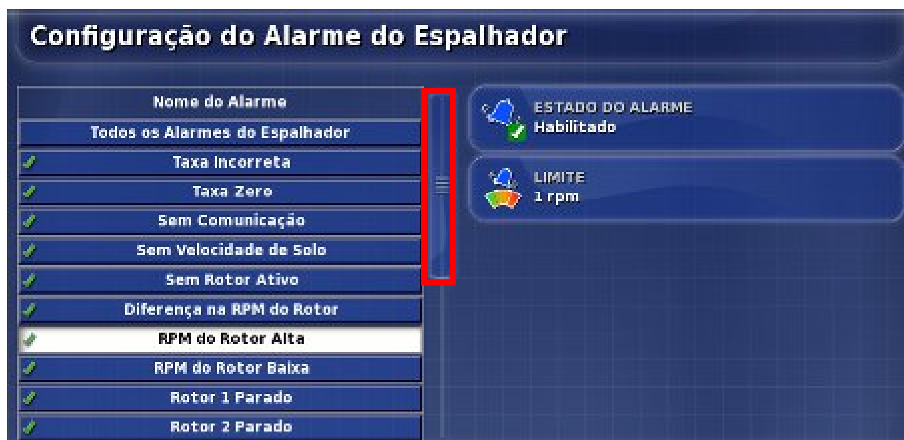
6. Insira a porcentagem de limite (% mais baixa é mais sensível) e confirme.



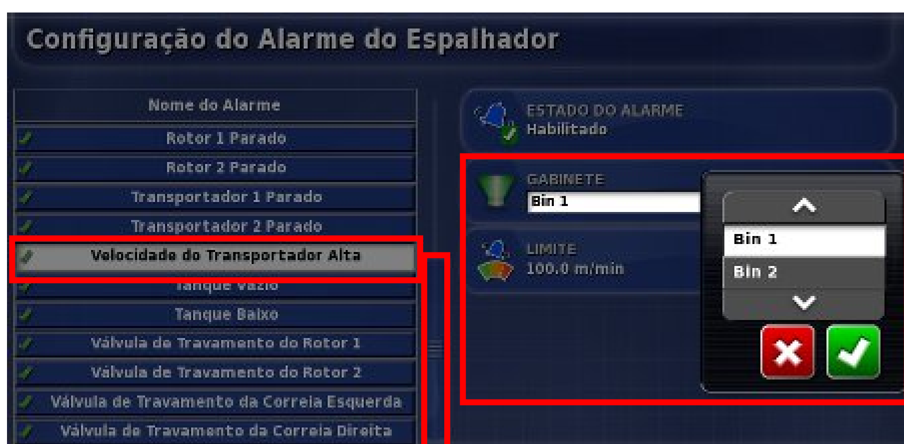
7. Selecione Diferença na RPM do Rotor. Esse alarme será emitido e exibido se as taxas dos rotores detectados forem diferentes entre si por um valor determinado. Selecione Tipo de Limite e confirme.
8. Selecione Limite, insira o valor de limite e confirme.



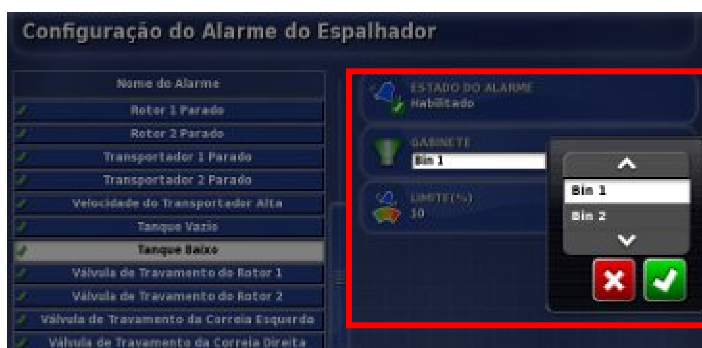
9. Selecione RPM do Rotor Alta. Esse alarme será emitido e exibido se a RPM do rotor real detectada ultrapassar o limite definido. Selecione Limite, insira o limite máximo e confirme.
10. Selecione RPM do Rotor Baixa, selecione Limite, insira o limite mínimo e confirme.



11. Use a barra de rolagem para ver outros alarmes.



12. Se estiver usando um espalhador acionado por correia, selecione Velocidade do Transportador Alta. Esse alarme será emitido e exibido se a velocidade do transportador for maior do que o limite. Esse alarme é oferecido somente para espalhadores acionados por correia.



13. Selecione Gabinete, escolha o gabinete e confirme.

14. Selecione Limite, insira o limite e confirme.

15. Repita as etapas 12 a 14 para outros gabinetes.

Capítulo 4 - Operações

Assim que a configuração terminar, os ícones **Controle Automático de Seção** (se ativado) e **Controlador do Distribuidor** serão exibidos na **barra de navegação** e as informações do controlador do espalhador serão adicionadas ao **Painel**. A **chave principal do espalhador** aparece no canto inferior direito.

Ícones Controle Automático de Seção e Controlador do Distribuidor



Painel do espalhador **Chave principal do espalhador**

4.1 Utilização do painel do espalhador

As informações do espalhador são adicionadas ao **Painel**. O exemplo abaixo mostra a exibição padrão para um espalhador de gabinete dentado.



Painel do espalhador

1. Selecione qualquer parte do painel para personalizar as informações exibidas.

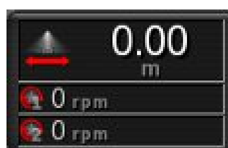


2. Escolha as informações a serem exibidas (mostradas em branco).

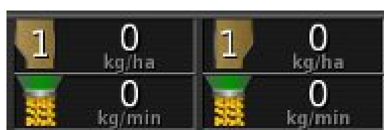
3. Para escolher as informações a serem exibidas em um determinado painel, selecione o painel novamente.



4. Escolha as informações a serem exibidas e confirme.
5. Monitore as informações.



São exibidas as informações do rotor e a largura da área coberta.



São exibidas informações de gabinete e taxa para um único gabinete dentado. Se dois gabinetes forem utilizados, o painel mostrará Tanques 1 e 2.

4.2 Como abrir o controle automático de seção



Controle Automático de Seção

1. Selecione **Controle Automático de Seção**.



Use a visualização em miniatura para ajustar o modo de controle, as lacunas, os limites de fronteira e ativar/desativar o Controle Automático de Seção.

2. Selecione Modo de Controle para evitar sobreposições ou lacunas. Se Evitar Lacunas for escolhido, alguma sobreposição da aplicação provavelmente ficará perto das fronteiras. Se Evitar Sobreposição for escolhido, pode haver alguns espaços em que o produto não é aplicado.



3. Escolha e confirme.
4. Selecione Tamanho da Lacuna para ajustar o tamanho das lacunas, se necessário.



5. Insira o tamanho da lacuna preferido e confirme.
6. Selecione Limite de Divisa. Isso define qual tipo de limite de divisa desativará o espalhamento usando o Controle Automático de Seção.



Divisa do Campo e Cabo são definidos usando o Menu de Campo na Tela de Operações. Consulte o Manual do operador de Orientação e Direção Automática para obter mais informações sobre esses recursos.

Zona de Segurança reduz a largura da área coberta pela metade da largura passada da divisa para evitar sobreposição.



7. Escolha o limite de divisa preferido e confirme.

4.3 Como abrir o controlador do espalhador

A interface do Controlador do Espalhador pode aparecer no formato em miniatura ou em tela inteira. Quando o **Controlador do Espalhador** estiver em tela inteira, o **Mapa de Orientação** poderá aparecer como uma miniatura para que o operador ainda possa monitorar a orientação.

1. Selecione Controlador do Distribuidor para abrir uma visualização em miniatura do controlador do espalhador.

Visualização em miniatura **Mapa de orientação em tela inteira**



Use a visualização em miniatura para monitorar o status, ajustar a taxa de velocidade ou a velocidade do rotor ou alternar entre gabinetes.



Para mover a visualização em miniatura para outra posição na tela, deslize para cima ou para baixo.



Para abrir o Controlador do Espalhador em tela inteira, toque em qualquer lugar na visualização em miniatura e deslize em direção à tela inteira ou use Maximizar (canto superior direito).

A interface em tela inteira do **Controlador do Espalhador** mostra diversos **Painéis**.



Se desejar, selecione Controlador do Distribuidor novamente para exibir a tela inteira e uma visualização em miniatura do controlador do espalhador ao mesmo tempo.

2. Selecione os painéis que devem ser exibidos usando a Barra de ferramentas do espalhador.

Orientação da visualização em miniatura **Painéis do espalhador**



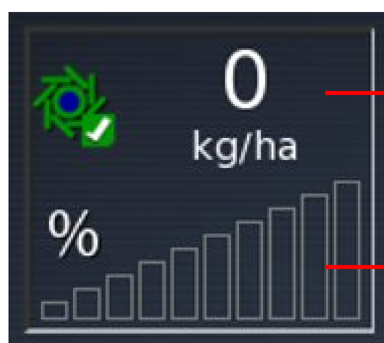
Barra de ferramentas do espalhador

3. Deslize os painéis para reorganizar a interface.

4.4 Escolha/alteração de gabinetes e taxas



1. Selecione os ícones de gabinete na **barra de ferramentas do espalhador** para abrir o painel para o gabinete que está sendo usado. Use a seta (superior direita) para expandir e mostrar informações do produto.
2. Monitore a taxa.



Taxa Efetiva

Posição do atuador ou porcentagem da velocidade máxima da correia

4.5 Escolha/alteração de um produto e da taxa



Ligar/Desligar Gabinete

1. Selecione Ligar/Desligar Gabinete para permitir que o gabinete funcione.
2. Para escolher ou alterar o produto que está sendo usado, selecione Selecionar Produto.
3. Selecione Nome do Produto.



3a. Escolha entre os produtos existentes e confirme.

OU

3b. Escolha Criar Novo e confirme.



3c. Insira um nome para o novo produto e confirme.

Acionado por atuador

Bin 1: Cálculo do Fator de Descarga
DENSIDADE ()
1.0 kg/L
TIPO DE CALIBRAÇÃO DE DESCARGA
Pontos Múltiplos
ATUADOR ABERTO 25%
0.00 kg/min
ATUADOR ABERTO 50%
0.00 kg/min
ATUADOR ABERTO 75%
0.00 kg/min
ATUADOR ABERTO 100%
100.00 kg/min

Acionado por correia

Bin 1: Cálculo do Fator de Descarga
ALTURA DA PASSAGEM
50 mm
VOL/REV
31.42 L/rev
DENSIDADE (UREA)
1.0 kg/L
FATOR DE COMPENSAÇÃO
1.00
FATOR DE DESCARGA
31.42 kg/rev
Recalcular Fator de Descarga

4. Para permitir que o sistema calcule a taxa com precisão, selecione e insira valores a serem usados em cálculos.



TIPO DE CALIBRAÇÃO DE DESCARGA pode ser um ou vários pontos. Ponto simples presume uma variação linear na taxa (isto é, 25% aberto significa 25% de fluxo do produto e 50% aberto significa 50% de fluxo do produto). Vários pontos permite valores de 25%, 50% e 75% aberto para cálculos mais precisos.

FATOR DE COMPENSAÇÃO permite calcular a variação global. Por exemplo, se o gabinete aparecer vazio na tela, mas o gabinete real não estiver vazio (ou o gabinete estiver vazio, mas não aparecer assim na tela), o operador poderá definir um fator de compensação para permitir isso.



5. Para definir o incremento da taxa para fazer alterações na taxa, selecione Incremento da Taxa. Valor que a taxa mudará quando os símbolos de adição e subtração forem usados.



6. Insira a taxa preferida e confirme.



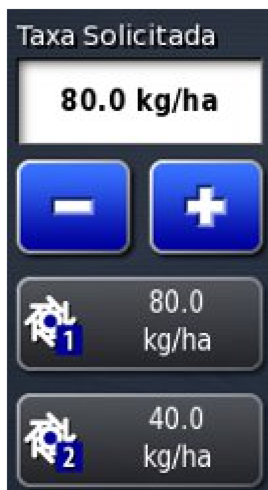
7. Selecione Taxa Pré-configurada 1, insira a taxa e confirme.
8. Repita para a Taxa Pré-configurada 2. Confirme para voltar ao **Painel do Controlador do Espalhador**.



9. Selecione Encher Tanque e Volume. Insira a quantidade do produto no gabinete e confirme.
10. Selecione Incremento de Volume. Definirá o volume a ser adicionado quando for selecionado.



11. Insira o incremento e confirme.
12. Para alterar a taxa solicitada durante operações, selecione Taxa Pré-configurada 1 ou 2.



13. Use o sinal de adição ou subtração para definir ou alterar a taxa.
14. Monitores a taxa de descarga e o volume usado.



Acionado por atuador:

Taxa de Descarga

Volume usado



Acionado por correia:

Taxa de Descarga

Velocidade da Correia

RPM da Correia

Volume usado

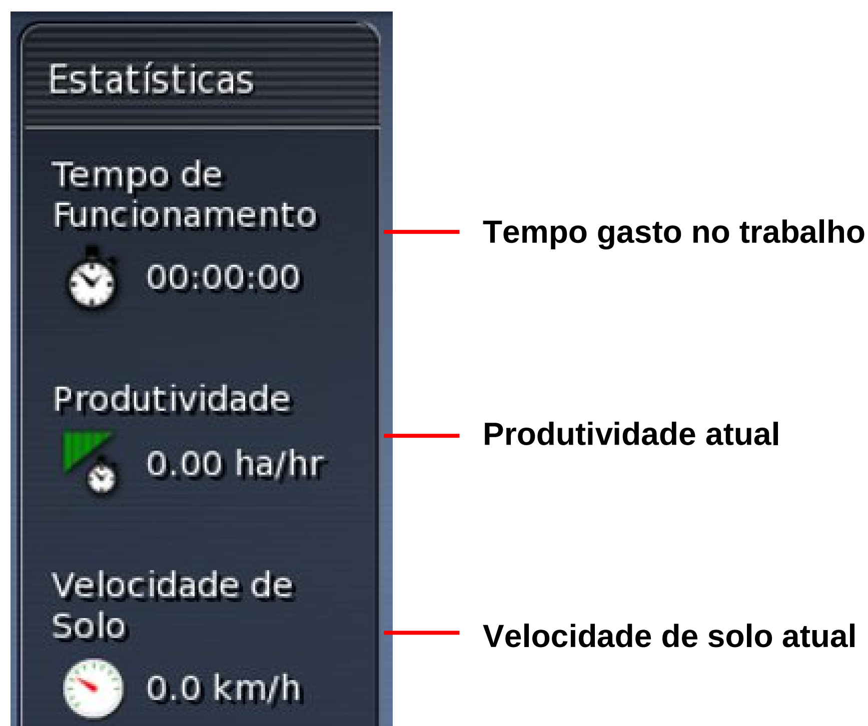
4.6 Monitoramento de estatísticas

O painel a seguir permite que o operador monitore as informações durante um trabalho.

Ícone Estatísticas



1. Selecione **Estatísticas** na **Barra de ferramentas do espalhador.**



4.7 Escolha e alteração de subáreas



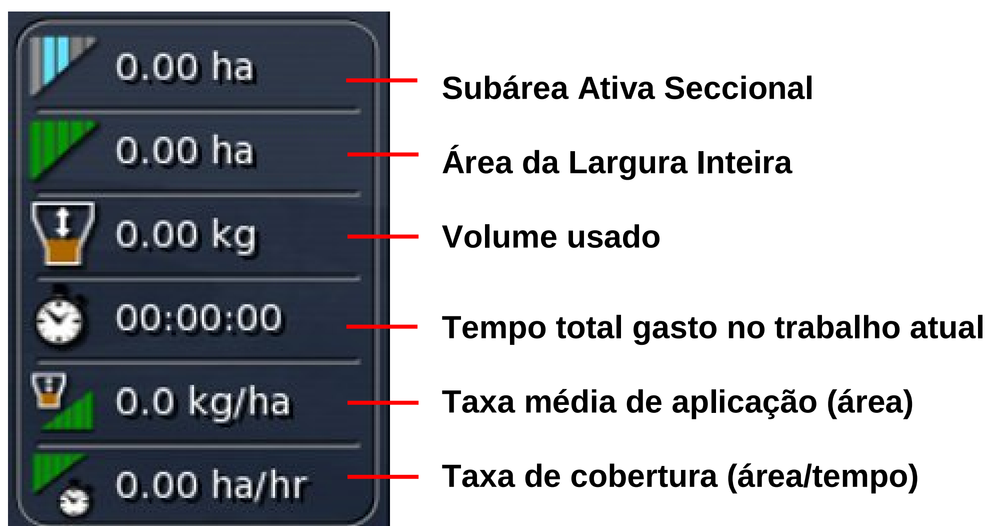
Ícone Subárea

1. Selecione **Subárea** na **Barra de ferramentas do espalhador** para abrir o **Painel Subárea**. A parte superior do painel pode definir subáreas para o trabalho para que as informações dessas subáreas possam ser registradas.



2. Selecione a subárea ativa, escolha uma subárea para registrar informações sobre o trabalho e confirme.

3. Use as setas azuis para visualizar outras subáreas. O sistema continuará registrando informações sobre a subárea ativa.
4. Use as setas verdes para escolher entre os tanques.
5. Monitore o progresso na subárea ativa na metade inferior do painel.



4.8 Configuração e calibragem



Ícone Configuração

1. Selecione **Configuração** na **Barra de ferramentas do espalhador** para abrir o **Painel Calibração**.



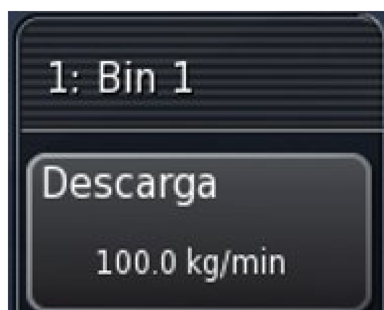
2. Selecione Fonte de Velocidade para definir como o sistema medirá a velocidade (GPS, sensor da roda ou remoto). Isso será usado para calcular as taxas de aplicação.



3. Escolha a fonte e confirme.
4. Se Sensor da Roda tiver sido escolhido, selecione Sensor da Roda para calibrar o sensor da roda. Siga as instruções.



5. Se um atuador estiver sendo usado, selecione Atuador para calibrar o atuador. Isso alinhará as posições de abertura/fechamento com o sensor. Siga as instruções.



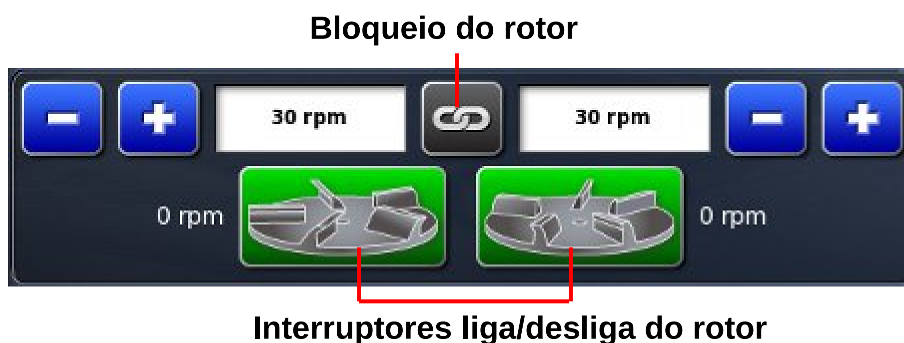
6. Selecione Descarga para calibrar o gabinete manualmente, para um ponto simples (acionado por atuador ou correia) ou vários pontos (somente atuador). Escolha o método de calibração e siga as instruções.

4.9 Gerenciamento dos rotores

Se somente um controlador do rotor estiver configurado, o seguinte **Painel Rotor** será exibido.



Se dois rotores e controladores estiverem configurados, o seguinte **Painel Rotor** será exibido.



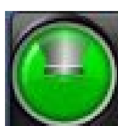
1. Selecione Bloqueio do Rotor para bloquear ou separar velocidades do rotor.
2. Selecione Interruptores liga/desliga do rotor para ligar os rotores (verde) e desligar (vermelho) durante operações. Esse interruptor ativará/desativará os rotores mesmo se eles estiverem definidos como Trilha Principal.

4.10 Utilização da chave principal

Quando Principal Virtual tiver sido escolhido nas opções de configuração, a **Chave Principal do Espalhador** ativará o sistema do espalhador no Console X30.

Essa chave não funcionará se Percepção do ECU Externo tiver sido escolhido durante a configuração.

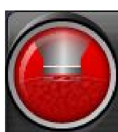
O botão Chave Principal aparece em verde, branco ou vermelho para indicar a disponibilidade do sistema:



Verde: O Controlador do Espalhador está ligado e funcionando. Selecione a chave principal para desativar o espalhador.



Branco: O Controlador do Espalhador está pronto para uso. Selecione a chave principal para ativar o espalhador.



Vermelho: O Controlador do Espalhador está desligado e não pode ser usado. Selecione a chave principal para ver as possíveis causas do problema. Veja o exemplo abaixo.

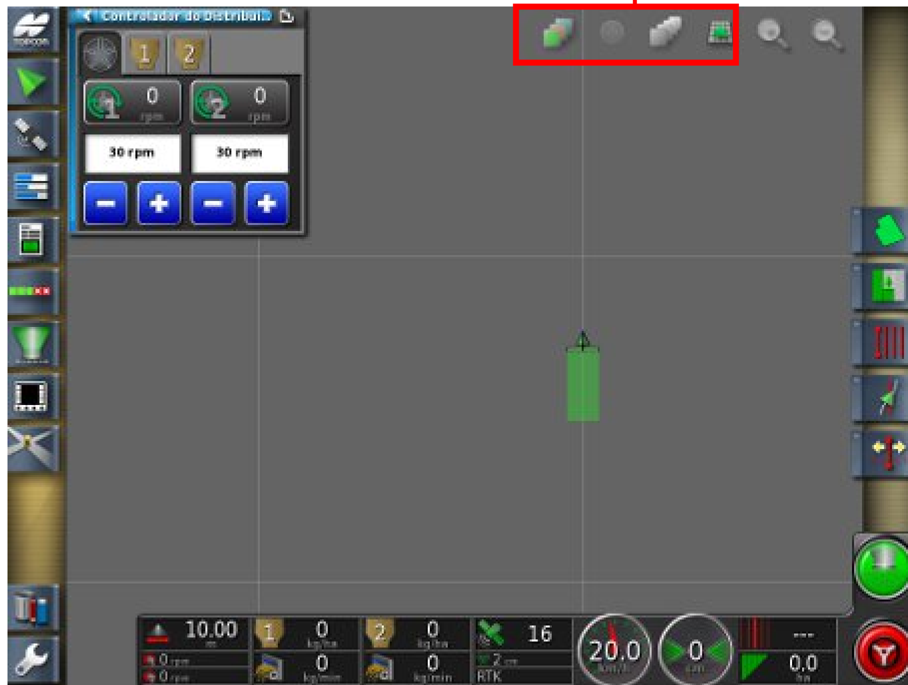


Verde indica que o sistema está pronto. Vermelho indica que o sistema não está pronto.

Selecione ✓ para voltar à tela principal e concluir a ação necessária.

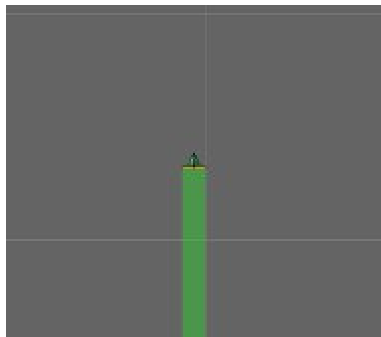
4.11 Utilização de visualizações de mapa e camadas

Ícones Camada do Mapa e Exibição do Mapa

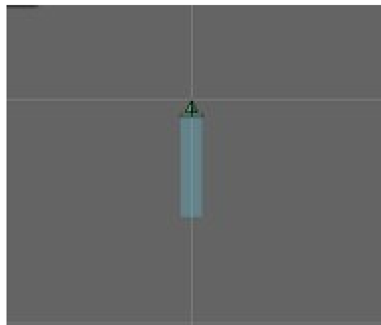


1. Selecione para escolher qual cobertura aparecerá na tela.

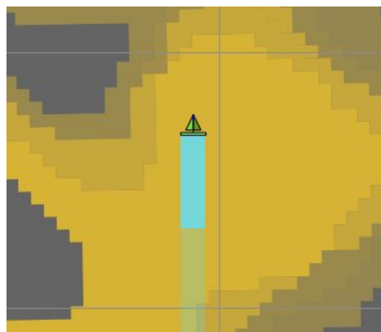




Cobertura aparece em verde



Taxa de aplicação aparece em azul.



Se estiver funcionando com Controle de Taxa Variável, a taxa de aplicação variável será exibida em tons de azul.

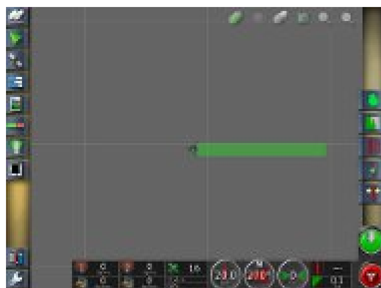


A legenda é exibida para a taxa.

2. Selecione para escolher as camadas de informação que serão exibidas. Para obter mais informações sobre isso, consulte o Manual de Orientação e Direção Automática.



3. Selecione para alternar as exibições do mapa (norte para cima, veículo para cima ou perspectiva)



Visualização para o Norte coloca o norte na parte superior da tela.



Visualização do Veículo coloca o veículo em sua direção atual na parte superior da tela.



Visualização em Perspectiva coloca o mapa em perspectiva com o implemento na parte inferior da tela.

Capítulo 5 - Controle de Taxa Variável

Para usar o Controle de Taxa Variável (VRC) em um trabalho, o mapa de prescrição de VRC deve ser configurado no Console X30.

Controle de Taxa Variável deve ser ativado na configuração. Se não tiver sido ativado, vá até o **Menu de configuração principal**, selecione Sistema e selecione Características para ativar o VRC.

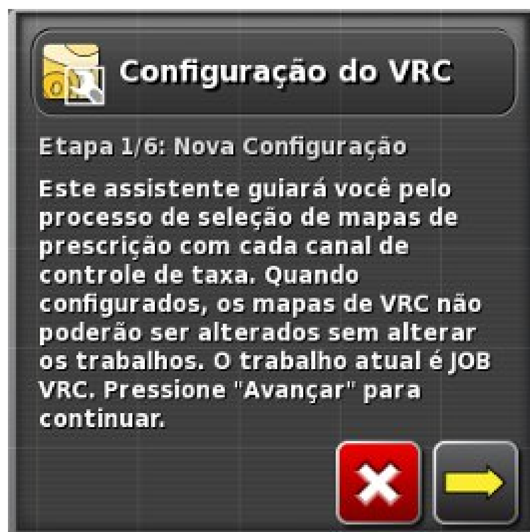
Direcione para a borda da área a ser trabalhada antes de baixar o mapa.

5.1 Carregamento de arquivos de mapa VRC



Ícone Configurar VRC para este trabalho

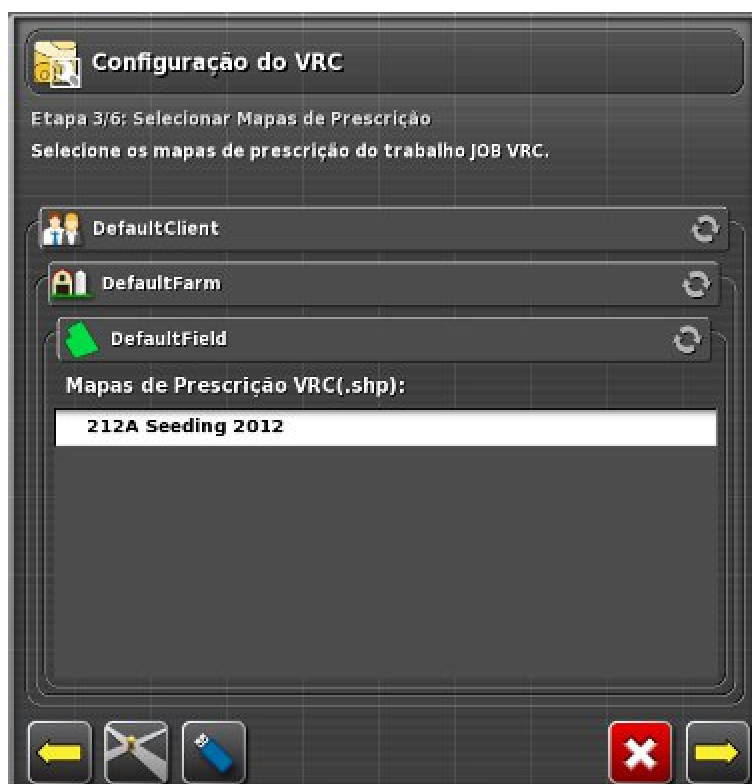
1. Selecione o **Menu de Trabalho** na barra de ferramentas à direita da tela e selecione Configurar VRC para este trabalho.



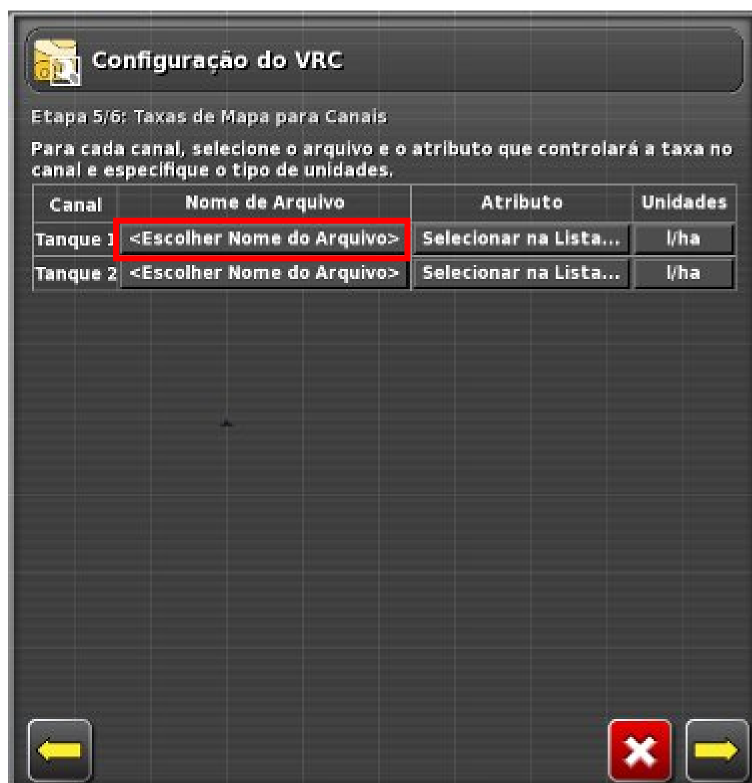
2. Leia as instruções do assistente e selecione Avançar .



3. Selecione o formato do arquivo de mapa VRC e selecione Avançar.



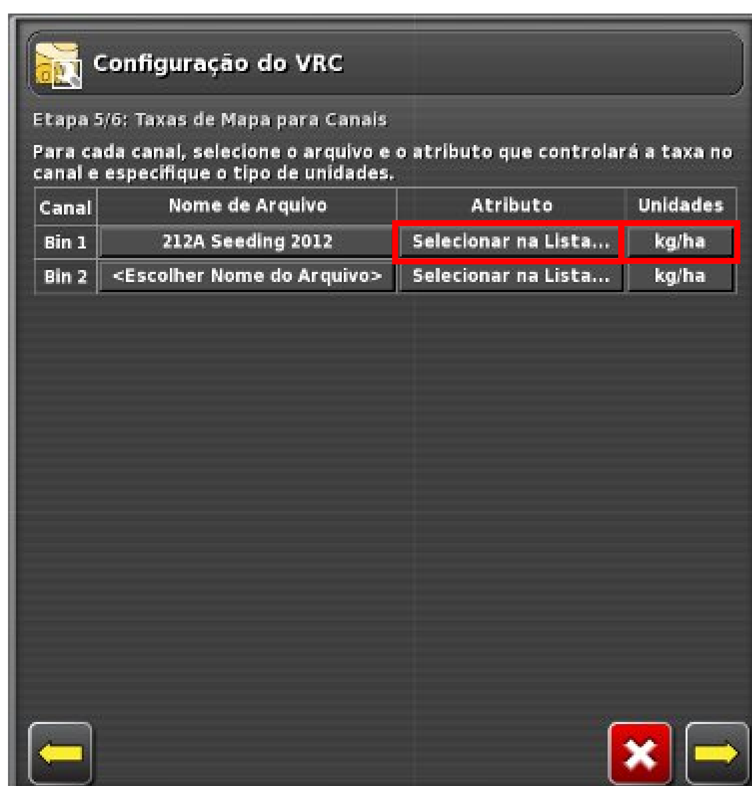
4. Localize e escolha o arquivo de mapa VRC e selecione Avançar.



5. Selecione Escolher Nome do Arquivo ao lado do canal para Gabinete 1.



6. Escolha o arquivo e confirme.



7. Em Atributo, selecione Selecionar na Lista.

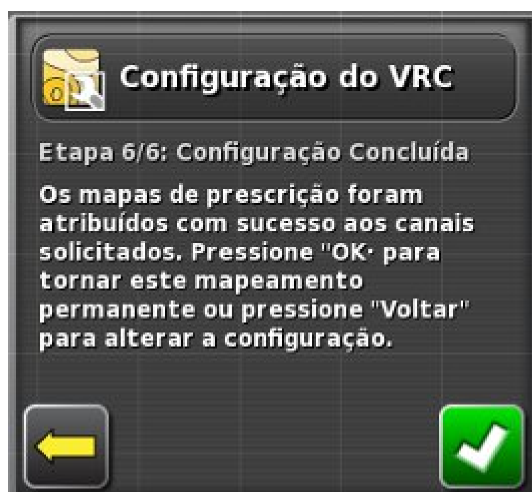


8. Escolha o tipo de produto e confirme.

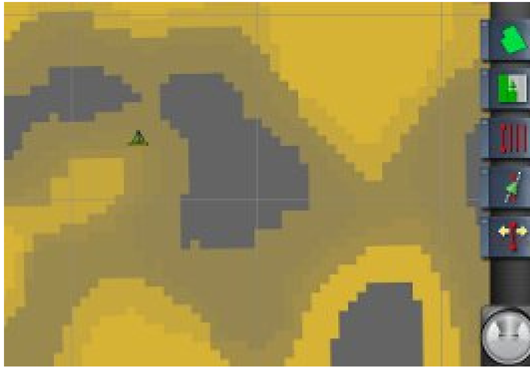
9. Selecione Unidades se necessário.



10. Selecione Escolher Nome do Arquivo ao lado do canal do próximo gabinete e repita as etapas de 5 a 9.
11. Verifique se as configurações estão corretas e selecione Avançar.



12. A configuração de VRC foi concluída. Confirme.



13. O mapa VRC será exibido na tela. Se o mapa não for exibido, verifique se o local do console e o local do mapa escolhido coincidem.

5.2 Utilização do Controle de Taxa Variável

Ícones Controle Automático e Controle de Taxa Variável



1. Use a **Barra de ferramentas de modos de cobertura** para selecionar

   Controle de Taxa Variável ou Controle de Taxa Automática .



Controle de Taxa Variável só estará disponível se Controle de Taxa Variável tiver sido ativado e os mapas VRC tiverem sido carregados. Isso varia a taxa para áreas diferentes de acordo com o mapa carregado.

Usando o Controle de Taxa Automática, o sistema aplica a taxa predefinida por hectare, mas não varia as taxas para áreas diferentes.

2. Se o VRC não tiver sido ativado, volte ao Menu de configuração principal. Selecione Sistema e selecione Características.



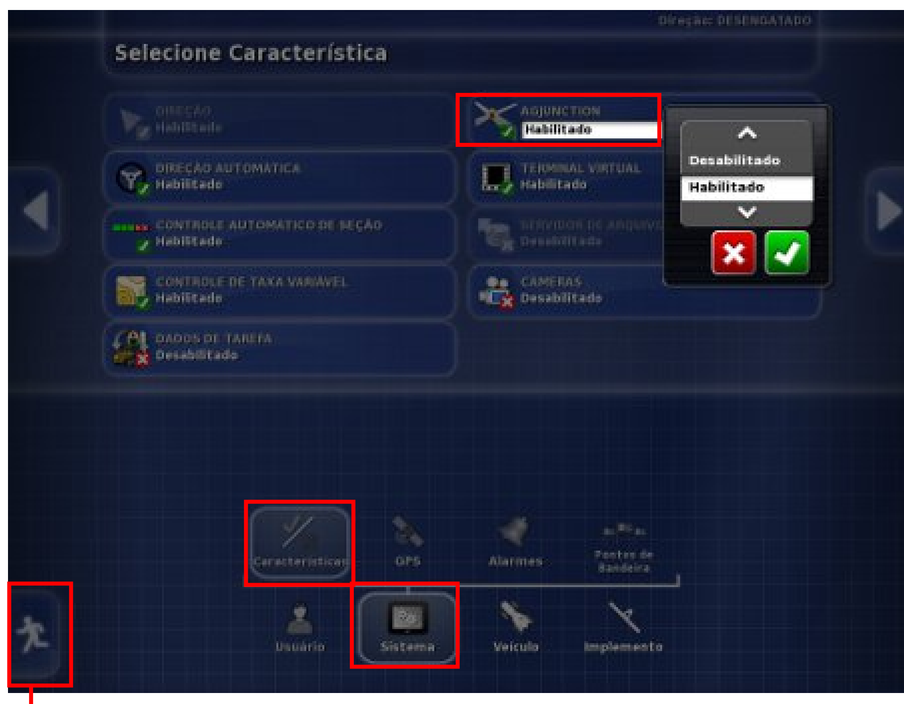
3. Selecione Controle de Taxa Variável, escolha Ativado e confirme.
4. Volte à **Tela de Operações** para poder selecionar o modo de cobertura do VRC.

5.3 Download de arquivos de mapa VRC com AgJunction

Se o AgJunction criar os arquivos de mapa VRC, o console X30 agora poderá baixar arquivos do site usando um ID de link e login. Para usar esse recurso, verifique se o console está conectado à Internet.

Esse recurso precisa ser ativado. Selecione para voltar à **tela de configuração principal** na **Tela de Operações**.

1. Selecione Sistema no **Menu de configuração principal**, Características e AgJunction.



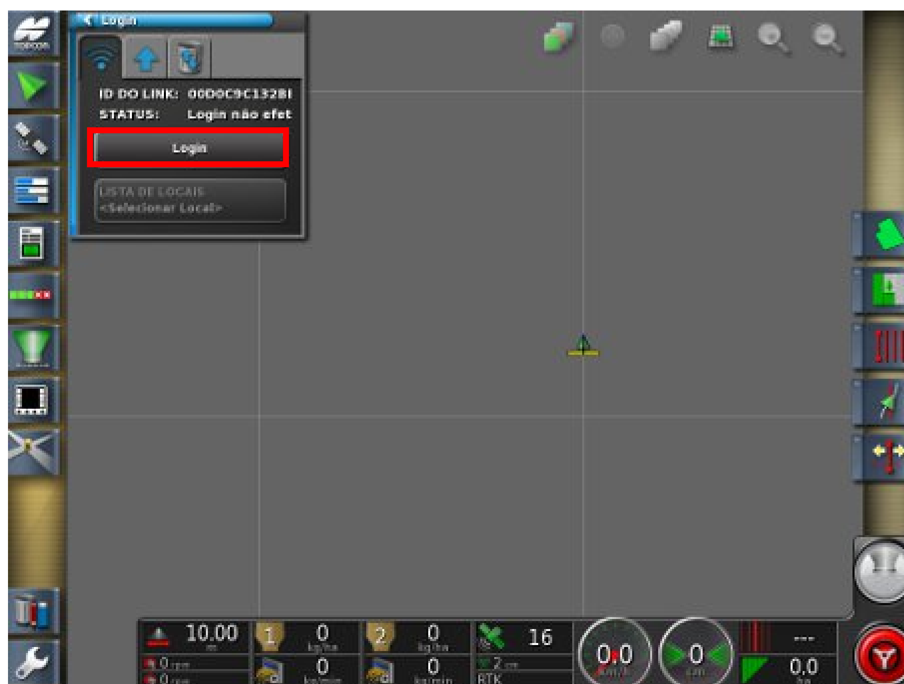
Acesse a Tela de Operações

2. Escolha Ativado e confirme. O ícone AgJunction agora será exibido na **barra de navegação de operações**.
3. Selecione Esc para voltar à **Tela de Operações.**



Ícone AgJunction

4. Selecione o ícone AgJunction para abrir uma visualização em miniatura.



5. Selecione Login, insira o nome de usuário e a senha apropriados e confirme. É possível fazer login/logout manualmente.



6. Para escolher um local diferente na lista, selecione Lista de Locais, escolha o local e confirme.



Se esse recurso estiver ativado, o sistema fará login automaticamente sempre que o console for iniciado. Esse sistema verificará a existência de novos downloads automaticamente. Os mapas baixados serão exibidos como opções durante a configuração do VRC.

7. Quando um novo download estiver disponível, uma mensagem será exibida para informar ao usuário que os arquivos foram baixados.
8. Selecione para aceitar o download.
9. Durante a etapa 2/4 de configuração do VRC, selecione AgJunctionDownloads para escolher um mapa baixado para o trabalho.



Para obter mais informações sobre a função AgJunction, incluindo como carregar mapas "conforme aplicados", consulte o Manual de Orientação e Direção Automática X30.

Apêndice – Lista de verificação de inicialização

- Leia as informações de segurança.
- Dirija até a área de trabalho.
- Ative o Console X30.
- Selecione o veículo e o implemento, se necessário. O sistema poder reiniciar.
- Os recursos necessários do sistema foram ativados?
- O campo foi selecionado?
- Se for um campo novo, a divisa foi definida?
- Selecione a linha de direção a ser usada ou crie uma nova.
- Crie um novo trabalho se os dados tiverem que ser registrados e salvos.
- Os ícones Distribuidor e Controle Automático de Seção estão na barra de navegação?
- A calibração foi concluída?
- A fonte de velocidade foi definida corretamente? Lembre-se de que a Fonte de Velocidade Manual substituirá muitos recursos automáticos.
- Selecione o ícone Controle do Gabinete.
- As configurações do gabinete estão corretas (produto selecionado, gabinete abastecido)?
- As taxas predefinidas estão corretas?
- Ative o controle do gabinete.
- Defina uma subárea se necessário.
- Se estiver usando o Controle de Taxa Variável, selecione o arquivo de mapa de prescrição VRC.

- Selecione o modo de cobertura Taxa de Controle Automático ou Taxa de Controle Variável.
- A chave principal do espalhador é branca? Em caso negativo, selecione o ícone para identificar o problema.
- Inicie os rotores e aumente a velocidade.
- Selecione Chave Principal do Espalhador para começar.
- Monitore as exibições e os avisos de alarme.



Topcon Precision Agriculture
14 Park Way
Mawson Lakes, SA 5095 Australia
Phone: +61-8-8203-3300
Fax : +61-8-8203-3399

Topcon Precision Agriculture
16900 West 118th Terrace
Olathe, KS 66061
Phone: 913-928-2630

Topcon Precision Agriculture
Avenida de la Industria 35
Tres Cantos 28760, Spain
Phone : +34-91-804-92-31
Fax : +34-91-803-14-15

Topcon Positioning Systems, Inc.
7400 National Drive,
Livermore CA 94551 USA
Phone: 925-245-8300
Fax: 925-245-8599

Topcon Corporation
75-1 Hasunuma-cho, Itabashi-ku
Toyko 174-8580 Japan
Phone: +81-3-5994-0671
Fax: +81-3-5994-0672

www.topconpa.com